

ISSN 1621-3823  
ISBN 2-910015-69-6

---

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

---

S100

## **AJUSTEMENT DE L'ORBITE DE PALLAS**

P. Rocher



---

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

Jun 2013



**PALLAS : 0000002**

Les éléments suivants ont été déterminés à partir de 8332 observations réparties sur 68637 jours compris entre le 23 mars 1825 et le 20 février 2013, pour ce calcul nous avons tenu compte des perturbations dues à l'ensemble des huit planètes du système solaire et de Pluton. Nous avons également tenu compte des effets relativistes dus au Soleil.

L'écart-type sur les O-C est de 0,34''.

**Éléments ajustés**

Les éléments orbitaux sont donnés dans l'écliptique et l'équinoxe moyens J2000.

Époque : 7 décembre 2013 à 0 h TT, jour julien 2 456 633, 5.

$T = 2013$ décembre	7,815 04jour	$\pm 0,000 00$ TT (jour)
$M = 359,825 979 2^\circ$		$\pm 0,000 003 1^\circ$
$\omega = 309,933 567 5^\circ$		$\pm 0,000 003 8^\circ$
$\Omega = 173,100 266 5^\circ$		$\pm 0,000 002 6^\circ$
$i = 34,837 042 6^\circ$		$\pm 0,000 001 5^\circ$
$q = 2,130 436 4$ ua		$\pm 0,000 000 1$ ua
$e = 0,231 553 1$		$\pm 0,000 000 1$
$a = 2,772 392 4$ ua		$\pm 0,000 000 5$ ua
$n = 0,213 511 87^\circ/\text{jour}$		$\pm 0,000 000 06^\circ/\text{jour}$
$P = 4,616$ ans		$\pm 0,000 001 3$ ans (0,000 5 jour)

**Détermination des formules pour le calcul de la magnitude**

$$m = 5 \log(r\Delta) + H_0 - 2,5 \log((1 - G)\Phi_1 + G\Phi_2)$$

où

$$\Phi_i = \exp\{-A_i[\tan(\frac{\beta}{2})]^{B_i}\}; i = 1, 2$$

avec

$$A_1 = 3,33 \quad A_2 = 1,87 \quad B_1 = 0,63 \quad B_2 = 1,22$$

et

$$H_0 = 3,76 \pm 0,01 \text{ calculé à l'aide de 871 observation(s)}$$

$$G = 0,11$$

**Éléments pour le passage suivant**

Époque : 21 juillet 2018 à 0 h TT, jour julien 2 458 320, 5.

T = 2018 juillet 21, 309 29 TT.

$q$	2,133 613 8 ua	(J2000)	P	Q	
$n$	0,213 510 62°/jour	$\omega$	310,016 419 9°	-0,562 608 54	-0,823 854 97
$a$	2,772 403 2 ua	$\Omega$	173,081 751 8°	+0,817 617 74	-0,542 162 32
$e$	0,230 410 0	$i$	34,837 301 8°	-0,122 363 69	+0,165 296 72
$P = 4,62$ ans					

**Éléments pour le(s) passage(s) précédent(s)**

Époque : 27 avril 2009 à 0 h TT, jour julien 2 454 948, 5.

T = 2009 avril 28, 976 02 TT.

$q$	2,132 532 6 ua	(J2000)	P	Q	
$n$	0,213 453 16°/jour	$\omega$	310,245 582 4°	-0,566 484 21	-0,821 234 32
$a$	2,772 900 7 ua	$\Omega$	173,129 614 2°	+0,815 006 77	-0,546 055 98
$e$	0,230 938 0	$i$	34,838 089 7°	-0,121 899 99	+0,165 520 56
$P = 4,62$ ans					

Époque : 15 septembre 2004 à 0 h TT, jour julien 2 453 263, 5.

T = 2004 septembre 17, 462 77 TT.

	(J2000)	P	Q
$q$ 2,134 771 8 ua			
$n$ 0,213 508 53°/jour	$\omega$ 310,530 712 8°	-0,571 011 69	-0,818 120 37
$a$ 2,772 421 3 ua	$\Omega$ 173,165 403 0°	+0,811 916 89	-0,550 543 85
$e$ 0,229 997 3	$i$ 34,851 788 7°	-0,121 394 44	+0,166 073 88
$P =$ 4,62 ans			

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1825 mars	23,94900	11 45 41,51	+ 6 44 41,5	( <sup>1</sup> )	+5,03*	969	
	23,95459	11 45 41,84	+ 6 44 49,4	( <sup>1</sup> )	+5,21*	969	
	23,95992	11 45 40,68	+ 6 44 50,8	( <sup>1</sup> )	-0,74	969	
	23,98034	11 45 40,02	+ 6 45 23,0	( <sup>1</sup> )	+3,28*	969	
	23,98895	11 45 38,52	+ 6 45 33,7	( <sup>1</sup> )	+2,11*	969	
1827 août	24,01284	11 45 38,15	+ 6 46 4,9	( <sup>1</sup> )	+0,38	969	
	31,94185	22 1 54,39	+ 6 41 46,0	-3,96*	-0,13	528	
	septembre	2,93537	22 0 26,87	+ 6 17 45,3	-6,59*	+2,62*	528
		3,93214	21 59 43,63	+ 6 5 33,2	-9,54*	+0,85*	528
1830 avril	4,92891	21 59 1,17	+ 5 53 17,0	-7,88*	+0,12	528	
	18,01903	15 22 59,78	+20 29 40,9	( <sup>1</sup> )	-1,02*	545	
	18,06413	15 22 58,20	+20 30 0,0	-6,63*	( <sup>1</sup> )	503	
	22,00612	15 20 3,82	+21 23 18,5	( <sup>1</sup> )	-0,61	545	
	25,01415	15 17 43,22	+22 0 26,6	( <sup>1</sup> )	+0,92*	528	
	26,01088	15 16 55,56	+22 12 4,8	-8,68*	+1,71*	528	
	27,00759	15 16 7,12	+22 23 23,3	( <sup>1</sup> )	+3,59*	528	
	27,03485	15 16 6,19	+22 24 0,0	-5,85*	( <sup>1</sup> )	503	
	28,00430	15 15 18,55	+22 34 17,3	-9,90*	+2,08*	528	
	28,03157	15 15 17,43	+22 35 0,0	-6,90*	( <sup>1</sup> )	503	
	28,98319	15 14 30,11	+22 44 37,7	( <sup>1</sup> )	-0,73	545	
	29,00102	15 14 29,53	+22 44 47,2	-9,62*	-2,14*	528	
	29,02827	15 14 28,26	+22 45 0,0	-8,58*	-6,32*	503	
	29,97989	15 13 40,97	+22 54 48,3	( <sup>1</sup> )	-2,95*	545	
	29,99772	15 13 40,20	+22 55 2,8	-9,39*	+1,03*	528	
	30,02499	15 13 39,30	+22 55 0,0	-3,12*	( <sup>1</sup> )	503	
	30,97659	15 12 51,21	+23 4 40,4	( <sup>1</sup> )	-1,77*	545	
	30,99442	15 12 50,61	+23 4 52,3	-9,30*	-0,00	528	
	mai	1,02168	15 12 49,31	+23 5 0,0	-8,48*	-8,09*	503
		1,97329	15 12 1,45	+23 14 10,2	( <sup>1</sup> )	-0,78	545
		2,01837	15 11 59,38	+23 15 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	503
		2,95380	15 11 12,52	+23 23 8,2	( <sup>1</sup> )	+0,26	062
		3,95049	15 10 22,60	+23 31 51,4	-9,38*	-0,96*	062
		4,94718	15 9 32,45	+23 40 15,0	( <sup>1</sup> )	+0,80	062
		4,96338	15 9 31,63	+23 40 22,4	( <sup>1</sup> )	-0,63	545
		5,00846	15 9 29,41	+23 41 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	503
		5,96007	15 8 41,56	+23 48 19,2	( <sup>1</sup> )	-2,61*	545
6,95676		15 7 51,66	+23 55 55,6	( <sup>1</sup> )	-2,22*	545	
7,95347		15 7 2,10	+24 3 12,4	-9,53*	+1,38*	545	
9,94687	15 5 23,26	+24 16 29,0	-8,95*	+0,18	545		
10,92738	15 4 34,97	+24 22 25,0	-9,88*	-1,84*	062		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
		Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "	"	"		
1830	mai	11,92409	15 3 46,41	+24 28 9,7	-8,35*	+0,72	062
		12,92080	15 2 58,20	+24 33 29,2	-7,52*	+0,87*	062
	juin	5,90586	14 47 33,77	+24 55 0,0	-3,59*	( <sup>1</sup> )	503
1832	septembre	5,00244	0 4 59,48	- 0 20 19,1	-1,01	+7,67*	539
		6,99605	0 3 39,15	- 0 47 58,5	+1,09*	+0,68	539
		13,97347	23 58 39,01	- 2 27 11,8	( <sup>1</sup> )	+1,97*	539
		13,98046	23 58 39,13	- 2 27 17,5	-5,88*	+2,34*	532
		17,96747	23 55 39,71	- 3 25 11,2	-6,11*	+0,15	532
		18,95723	23 54 54,78	- 3 39 28,8	-4,39*	+6,48*	539
		18,96420	23 54 54,20	- 3 39 40,4	-8,32*	+0,97*	532
		22,94419	23 51 52,81	- 4 37 26,8	-3,26*	-0,58	539
		23,94094	23 51 7,16	- 4 51 44,0	-6,90*	+4,63*	539
		23,94793	23 51 6,74	- 4 51 52,3	-8,43*	+2,38*	532
		24,93768	23 50 21,81	- 5 6 1,5	-8,24*	+6,19*	539
		24,94466	23 50 21,60	- 5 6 12,7	-6,66*	+1,00*	532
		25,93443	23 49 36,82	- 5 20 16,7	-7,15*	+6,11*	539
		25,94142	23 49 36,61	- 5 20 26,7	-5,58*	+2,09*	532
		26,93119	23 48 52,32	- 5 34 43,4	-2,45*	-9,99*	539
		27,92793	23 48 7,31	- 5 48 34,5	-9,84*	+4,38*	539
		27,93515	23 48 6,62	- 5 48 44,0	( <sup>1</sup> )	+0,99*	532
		28,92469	23 47 23,54	- 6 2 33,5	-3,92*	+5,20*	539
		29,92145	23 46 39,56	- 6 16 30,7	-7,04*	+1,60*	539
		30,91822	23 45 56,34	- 6 30 14,9	-5,44*	+4,26*	539
octobre	1,91499	23 45 13,54	- 6 44 0,5	-4,89*	-1,74*	539	
	2,91178	23 44 31,11	- 6 57 26,3	-6,80*	+4,30*	539	
	3,90857	23 43 49,69	- 7 10 48,0	-2,30*	+6,20*	539	
1834	janvier	31,96321	8 53 37,25	-23 13 0,1	( <sup>1</sup> )	+4,44*	539
		31,97017	8 53 37,06	-23 13 1,2	( <sup>1</sup> )	-3,78*	532
		31,97892	8 53 36,65	-23 12 47,7	( <sup>1</sup> )	+0,82*	524
février	1,96694	8 52 51,92	-22 55 44,3	( <sup>1</sup> )	-3,30*	532	
	1,97565	8 52 51,67	-22 55 30,4	( <sup>1</sup> )	+1,45*	524	
	2,95669	8 52 7,55	-22 38 1,9	( <sup>1</sup> )	-3,39*	539	
	3,95344	8 51 23,25	-22 19 34,3	( <sup>1</sup> )	+1,14*	539	
	3,96043	8 51 22,94	-22 19 30,5	( <sup>1</sup> )	-2,91*	532	
	3,96915	8 51 22,75	-22 19 24,0	( <sup>1</sup> )	-6,15*	524	
	4,95020	8 50 39,48	-22 0 36,2	( <sup>1</sup> )	+3,56*	539	
	6,94372	8 49 13,01	-21 21 8,6	( <sup>1</sup> )	+4,76*	539	
	6,95140	8 49 12,34	-21 21 7,7	( <sup>1</sup> )	-3,69*	532	
	6,95530	8 49 12,28	-21 20 59,5	( <sup>1</sup> )	-0,11	528	
	9,93404	8 47 7,81	-20 18 12,8	( <sup>1</sup> )	+5,36*	539	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1834 février	9,94104	8 47 7,59	-20 18 9,9	( <sup>1</sup> )	-0,88	532	
	9,94563	8 47 7,35	-20 18 5,0	( <sup>1</sup> )	-1,83*	528	
	10,93084	8 46 27,94	-19 56 26,6	( <sup>1</sup> )	-3,39*	539	
	10,93784	8 46 27,62	-19 56 15,7	( <sup>1</sup> )	-1,81*	532	
	10,94243	8 46 27,12	-19 56 4,7	( <sup>1</sup> )	+3,22*	528	
	11,92766	8 45 48,68	-19 33 56,8	( <sup>1</sup> )	+4,88*	539	
	11,93464	8 45 48,51	-19 33 53,9	( <sup>1</sup> )	-1,70*	532	
	12,92447	8 45 10,84	-19 11 11,9	( <sup>1</sup> )	+2,77*	539	
	12,93146	8 45 10,37	-19 11 6,2	( <sup>1</sup> )	-1,20*	532	
	12,94018	8 45 10,44	-19 10 57,4	( <sup>1</sup> )	-4,40*	524	
	14,92513	8 43 57,59	-18 24 23,2	( <sup>1</sup> )	-4,45*	532	
	16,91885	8 42 49,72	-17 36 6,9	( <sup>1</sup> )	-2,23*	532	
	17,90875	8 42 17,72	-17 11 28,1	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	539	
	17,92446	8 42 17,43	-17 11 19,1	( <sup>1</sup> )	-4,21*	524	
	18,90566	8 41 47,61	-16 46 40,8	( <sup>1</sup> )	+2,56*	539	
	18,91264	8 41 46,97	-16 46 35,3	( <sup>1</sup> )	-2,46*	532	
	19,91828	8 41 17,65	-16 21 12,4	( <sup>1</sup> )	-4,60*	524	
	20,89951	8 40 50,18	-15 56 1,0	( <sup>1</sup> )	+3,46*	539	
	20,90648	8 40 50,13	-15 55 56,2	( <sup>1</sup> )	-2,46*	532	
	23,89042	8 39 35,91	-14 38 20,4	( <sup>1</sup> )	+2,76*	539	
	26,88150	8 38 36,97	-13 19 7,0	( <sup>1</sup> )	+3,09*	539	
	27,87856	8 38 20,58	-12 52 33,1	( <sup>1</sup> )	-1,67*	539	
	mars	1,87275	8 37 53,09	-11 58 56,5	( <sup>1</sup> )	+3,89*	539
		2,86988	8 37 42,00	-11 32 12,7	( <sup>1</sup> )	-2,15*	539
		3,86702	8 37 32,37	-11 5 19,1	( <sup>1</sup> )	+0,44	539
		4,86419	8 37 25,29	-10 38 25,0	( <sup>1</sup> )	+3,59*	539
		5,86138	8 37 19,82	-10 11 32,6	( <sup>1</sup> )	+6,35*	539
1836 juillet	28,99334	21 21 21,75	+14 36 39,0	-3,75*	+4,20*	539	
	août	3,97382	21 16 51,01	+13 55 55,5	-2,02*	+1,21*	539
	4,97056	21 16 4,77	+13 48 27,4	-5,71*	+8,30*	539	
	8,95749	21 13 0,31	+13 15 45,6	+0,64*	+0,38	539	
	13,94116	21 9 9,83	+12 30 22,5	-4,92*	+2,96*	539	
22,91200	21 2 34,61	+10 57 17,3	-2,35*	+5,75*	539		
1839 mars	25,00946	13 25 13,51	+11 6 57,9	-9,85*	+3,67*	539	
	31,98694	13 20 15,50	+13 29 46,9	( <sup>1</sup> )	-1,00*	539	
	avril	1,96756	13 19 32,16	+13 48 45,2	( <sup>1</sup> )	-7,13*	055
	16,93516	13 8 30,91	+17 58 3,2	( <sup>1</sup> )	+3,46*	539	
	23,91295	13 4 2,95	+19 22 46,2	( <sup>1</sup> )	-1,35*	539	
27,88436	13 1 51,66	+20 1 33,4	-9,77*	-9,80*	055		
mai	1,87212	12 59 57,53	+20 34 2,3	( <sup>1</sup> )	-8,81*	055	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1839 mai	7,85420	12 57 44,52	+21 10 53,7	-9,19*	-6,99*	055	
	8,85126	12 57 27,03	+21 15 46,0	-7,90*	-3,60*	055	
	13,83684	12 56 19,90	+21 34 29,2	-6,23*	-4,76*	055	
	20,81732	12 55 44,57	+21 46 59,9	-9,22*	-1,19*	055	
1841 août septembre	30,96422	22 48 50,99	+ 4 32 50,5	-2,12*	+3,91*	539	
	3,95121	22 45 50,46	+ 3 43 27,6	-0,65	+3,50*	539	
	6,94145	22 43 35,21	+ 3 5 18,5	-1,40*	+1,04*	539	
	9,93171	22 41 21,37	+ 2 26 30,5	-3,84*	+1,49*	539	
	11,92522	22 39 53,86	+ 2 0 21,2	-1,19*	+1,23*	539	
1844 mai	14,91554	22 37 45,26	+ 1 20 51,7	-2,84*	+0,27	539	
	10,97572	16 6 48,45	+24 36 18,4	-7,37*	-6,89*	055	
	18,94919	16 0 0,94	+25 23 41,0	-4,04*	-2,12*	055	
1850 août septembre	12,90788	21 52 55,42	+10 55 55,0	-5,52*	+2,92*	548	
	13,88521	21 52 10,73	+10 47 3,0	( <sup>1</sup> )	+2,24*	548	
	15,00409	21 51 19,54	+10 36 40,1	( <sup>1</sup> )	+1,92*	548	
	15,97206	21 50 34,06	+10 27 33,9	( <sup>1</sup> )	+3,98*	500	
	19,85897	21 47 37,95	+ 9 48 47,3	-4,23*	-0,81*	548	
	20,95577	21 46 47,63	+ 9 37 27,5	-5,31*	+0,83	500	
	22,94926	21 45 16,92	+ 9 16 15,0	-4,28*	+2,52*	500	
	23,94601	21 44 31,21	+ 9 5 20,7	( <sup>1</sup> )	-0,39	500	
	28,92978	21 40 50,56	+ 8 8 54,3	-3,06*	-1,66*	500	
	29,92655	21 40 7,43	+ 7 57 17,8	-3,03*	+1,82*	500	
	31,92010	21 38 42,54	+ 7 33 39,0	-4,09*	+2,70*	500	
	septembre	2,91368	21 37 19,94	+ 7 9 29,3	-3,63*	-3,85*	500
	3,91048	21 36 39,51	+ 6 57 24,6	-4,10*	+0,74	500	
	6,90092	21 34 42,61	+ 6 20 29,8	-1,59*	-0,77	500	
1851 décembre	19,84830	3 9 2,60	-28 37 29,5	-6,39*	+8,04*	500	
	21,84244	3 8 29,17	-28 25 14,6	-7,58*	+1,57*	500	
	23,83665	3 8 2,54	-28 11 33,1	( <sup>1</sup> )	+4,62*	500	
	28,82258	3 7 27,61	-27 32 18,1	-7,12*	+2,45*	500	
	29,81982	3 7 26,22	-27 23 38,8	-3,08*	+0,97*	500	
	1852 janvier	4,80371	3 7 52,59	-26 26 26,7	( <sup>1</sup> )	+3,36*	500
1853 mai	18,13061	14 15 11,39	+24 17 51,2	-6,59*	-3,19*	815	
	20,12450	14 14 5,62	+24 21 21,4	-4,12*	-0,34	815	
juin	2,08540	14 8 55,39	+24 13 4,9	-7,51*	+1,20*	815	
1863 juin	22,98490	18 40 5,37	+23 30 44,1	-1,60*	+2,24*	548	
	juillet	1,95508	18 32 34,47	+23 13 43,5	-2,88*	+2,78*	548
1864 août	29,95459	22 28 32,05	+ 5 32 47,9	-3,40*	+0,41	548	
	30,94931	22 27 48,48	+ 5 21 24,3	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	539	
	31,92989	22 27 2,43	+ 5 8 59,5	-0,41	+3,67*	055	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "	"	"	
1864 août	31,94807	22 27 1,64	+ 5 8 43,6	+0,11	+1,19*	548
septembre	1,92664	22 26 16,92	+ 4 56 40,7	-5,67*	-2,31*	055
	5,93182	22 23 17,98	+ 4 6 41,8	-0,78	+2,57*	548
	10,89750	22 19 43,42	+ 3 3 1,7	-7,51*	+1,90*	055
	11,89429	22 19 2,78	+ 2 50 1,0	+5,02*	-4,18*	055
	16,89652	22 15 43,87	+ 1 45 6,0	-1,55*	+1,55*	548
	21,88078	22 12 45,22	+ 0 40 37,2	-1,31*	-0,65	548
1865 décembre	9,94837	5 8 58,42	-32 51 45,1	-5,98*	+1,15*	545
	10,94502	5 8 4,95	-32 53 35,6	-8,51*	+8,32*	545
	13,93497	5 5 26,36	-32 56 24,2	-3,46*	-1,25*	545
1866 janvier	25,80391	4 46 43,94	-25 57 42,3	-2,53*	+0,36	545
février	9,76021	4 53 12,60	-21 27 20,6	+6,30*	+5,12*	545
1871 février	22,95288	10 4 34,46	-11 27 26,9	-9,79*	-2,43*	539
	25,94328	10 2 34,05	-10 11 21,5	-8,60*	-2,43*	539
mars	1,93058	10 0 3,04	- 8 26 48,2	-8,46*	-2,56*	539
	3,92430	9 58 52,76	- 7 33 37,8	( <sup>1</sup> )	-2,14*	539
	4,92117	9 58 19,25	- 7 6 54,1	-9,70*	-1,50*	539
	7,91188	9 56 45,45	- 5 46 29,6	-9,98*	-0,91*	539
	12,89667	9 54 34,69	- 3 33 5,5	( <sup>1</sup> )	-0,84	539
1872 mai	27,04195	17 53 3,07	+24 21 7,0	-2,38*	-3,12*	019
juin	14,97923	17 37 21,87	+25 5 34,4	-1,80*	+0,16	019
1879 décembre	23,93945	7 20 55,13	-32 7 12,6	-5,70*	+6,79*	531
1880 janvier	9,93425	7 7 12,85	-31 12 0,7	-6,22*	+0,23	058
	27,87595	6 54 13,42	-27 12 39,5	-3,87*	-1,63*	058
	28,87284	6 53 41,65	-26 54 29,0	-4,41*	+1,20*	058
	29,86976	6 53 11,58	-26 35 57,6	-3,68*	-1,16*	058
	31,86363	6 52 16,49	-25 58 0,0	-1,42*	( <sup>1</sup> )	058
février	2,85758	6 51 27,78	-25 18 0,0	-6,46*	( <sup>1</sup> )	058
	4,87476	6 50 46,39	-24 35 41,2	-4,18*	+0,22	531
	8,83995	6 49 46,44	-23 9 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	058
	20,88024	6 50 1,35	-18 25 22,1	-6,50*	-2,05*	531
1883 octobre	26,94239	1 11 52,13	-18 9 28,2	-3,52*	+5,24*	007
	31,92631	1 8 22,18	-18 59 35,7	-2,10*	+4,73*	007
novembre	20,86509	0 58 50,77	-20 56 0,6	+1,49*	+3,75*	007
	23,85645	0 58 11,23	-21 3 0,0	+1,61*	( <sup>1</sup> )	007
	27,84515	0 57 39,05	-21 7 8,7	-1,90*	+2,48*	007
décembre	1,83415	0 57 31,50	-21 7 28,7	+1,29*	+1,81*	007
	6,82077	0 57 55,67	-21 2 16,8	-0,71	+3,21*	007
	7,81815	0 58 5,08	-21 0 30,9	-0,00	+5,46*	007
1885 mars	4,02961	12 16 11,18	+ 0 4 3,9	-3,48*	-2,24*	516

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1885 avril	14,89734	11 50 48,74	+14 57 48,8	-2,57*	-0,65	516	
	15,89438	11 50 29,30	+15 11 48,8	-1,87*	-1,16*	516	
	16,89144	11 50 11,14	+15 25 23,7	-3,04*	-0,40	516	
	17,88851	11 49 54,50	+15 38 31,1	-2,91*	-0,85	516	
	19,88272	11 49 25,66	+16 3 28,8	-1,47*	-0,55	516	
	20,87984	11 49 13,32	+16 15 18,4	-2,57*	-0,84	516	
	22,87415	11 48 53,20	+16 37 42,3	-3,22*	-0,25	516	
	27,86022	11 48 29,19	+17 26 0,0	-2,16*	( <sup>1</sup> )	516	
	1892 août	13,91429	0 30 22,00	+ 2 58 35,9	-2,09*	+1,37*	045
		14,89333	0 30 9,28	+ 2 48 47,9	-6,52*	-0,23	045
16,90200		0 29 40,45	+ 2 28 6,8	-0,94	+1,48*	045	
septembre		26,97619	0 5 25,81	- 6 52 34,9	-6,34*	+0,66	500
		28,96969	0 3 55,14	- 7 21 29,6	-0,55	+2,16*	500
29,96642		0 3 9,73	- 7 35 49,5	-3,04*	+1,14*	500	
octobre		7,94056	23 57 21,23	- 9 25 29,0	-0,13	+0,83	500
		11,92777	23 54 40,29	-10 16 11,8	-1,43*	+4,07*	500
		17,90888	23 51 3,37	-11 26 8,0	-2,50*	+1,36*	500
		18,90578	23 50 30,81	-11 37 0,2	+0,90*	+0,22	500
1894 février	20,89958	23 49 28,21	-11 57 57,7	-2,08*	+1,59*	500	
	26,88136	23 46 48,54	-12 54 57,0	-2,74*	+1,44*	500	
	14,98163	9 24 14,06	-16 29 58,9	-3,48*	+0,03	004	
	15,97843	9 23 32,83	-16 6 49,6	-3,45*	-1,81*	004	
	16,97522	9 22 52,28	-15 43 13,9	-3,08*	-0,77	004	
	21,95933	9 19 41,54	-13 40 9,9	-4,23*	-1,21*	004	
	23,95304	9 18 32,21	-12 48 54,8	-3,53*	-1,45*	004	
	27,94066	9 16 27,85	-11 3 53,9	-3,61*	-0,94*	004	
	28,93519	9 16 0,30	-10 37 14,0	-1,35*	-0,98*	500	
	mars	1,93456	9 15 33,77	-10 10 30,9	-3,07*	-0,53	004
2,93153		9 15 8,83	- 9 43 42,4	-4,09*	-1,44*	004	
3,92853		9 14 45,52	- 9 16 48,6	-3,41*	-0,60	004	
5,92256		9 14 3,47	- 8 22 56,9	-4,14*	+0,30	004	
7,91668		9 13 27,94	- 7 29 10,1	-4,86*	-1,05*	004	
10,90557		9 12 47,62	- 6 8 55,5	-3,10*	-1,51*	500	
14,89427		9 12 18,22	- 4 23 41,9	-5,03*	-0,57	500	
16,88875		9 12 14,28	- 3 32 10,8	-6,59*	-0,40	500	
17,88602		9 12 15,12	- 3 6 45,9	-5,91*	-1,16*	500	
18,88331		9 12 17,79	- 2 41 34,0	-4,88*	-0,56	500	
20,87796	9 12 28,65	- 1 51 58,0	-1,02	-0,89*	500		
21,87531	9 12 36,50	- 1 27 35,1	-3,09*	-1,57*	500		
22,87269	9 12 46,30	- 1 3 28,7	-2,63*	-1,50*	500		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	° ' "	"	"		
1894 mars	23,87008	9 12 57,86	- 0 39 40,6	-2,36*	-1,82*	500	
	24,86750	9 13 11,33	- 0 16 10,0	+0,10	-1,21*	500	
	28,85736	9 14 21,69	+ 1 14 34,5	-4,23*	-2,10*	500	
	29,85489	9 14 43,75	+ 1 36 25,4	-2,74*	-1,76*	500	
	31,84997	9 15 32,62	+ 2 19 3,8	-4,41*	-0,90*	500	
	avril	1,84755	9 15 59,67	+ 2 39 49,7	-3,54*	-1,45*	500
		2,84514	9 16 28,35	+ 3 0 14,3	-2,92*	-1,39*	500
		3,84274	9 16 58,39	+ 3 20 16,0	-6,31*	-2,11*	500
		6,83571	9 18 39,34	+ 4 18 9,0	+2,01*	-2,15*	500
		13,81987	9 23 26,48	+ 6 20 1,0	-2,83*	-0,74	500
1899 avril	10,95684	13 38 25,21	+17 34 56,2	-4,74*	-3,40*	135	
	12,95396	13 36 52,94	+18 6 24,0	-2,55*	-1,82*	135	
	19,86256	13 31 39,33	+19 42 56,4	-2,64*	+0,37	135	
	28,83734	13 25 30,66	+21 18 30,1	-3,85*	+0,32	030	
	29,84486	13 24 53,34	+21 27 5,1	-4,54*	-1,29*	030	
	29,91977	13 24 50,73	+21 27 43,6	-1,15*	-0,33	030	
	mai	1,83423	13 23 42,88	+21 42 52,4	-2,44*	+0,15	030
		1,91350	13 23 40,16	+21 43 26,1	-0,53	-1,98*	030
		2,84191	13 23 8,72	+21 50 15,2	-1,60*	+1,00*	030
		5,90109	13 21 31,56	+22 10 3,8	-3,00*	-1,39*	030
6,86959		13 21 3,14	+22 15 36,0	-3,54*	+0,30	030	
1900 juin	7,89055	13 20 34,34	+22 21 1,1	-3,91*	+0,68	030	
	7,89497	13 20 34,23	+22 21 0,3	-3,65*	-1,47*	030	
	17,89265	19 15 26,00	+22 18 6,7	-0,16	+1,82*	030	
	19,91673	19 13 56,34	+22 21 2,6	-1,34*	+0,35	030	
	21,87348	19 12 27,52	+22 22 53,2	+0,81*	+1,80*	030	
	23,89787	19 10 53,10	+22 23 39,8	-0,47	+0,76	030	
	juillet	16,85316	18 52 13,76	+21 12 58,5	-1,63*	+0,05	030
		17,84720	18 51 27,60	+21 6 42,6	-1,13*	-0,64	030
		18,85794	18 50 41,14	+21 0 6,2	-1,11*	-0,54	030
		20,85158	18 49 11,26	+20 46 21,2	-0,77	+0,15	030
21,86577		18 48 26,54	+20 38 58,3	+0,44	-1,08*	030	
22,83743		18 47 44,22	+20 31 43,2	-0,72	+0,42	030	
23,88173		18 46 59,50	+20 23 39,6	-0,62	+0,20	030	
1901 août	17,91168	23 12 42,00	+ 6 4 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	024	
	18,98286	23 11 54,00	+ 5 53 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	024	
	25,07076	23 7 49,40	+ 4 49 17,1	+0,04	+3,26*	024	
1903 janvier	13,16295	6 15 51,55	-30 55 11,7	-2,24*	+0,52	500	
	février	7,08793	6 6 26,09	-23 53 1,4	-1,51*	-0,19	500
		10,07984	6 6 38,31	-22 49 9,2	-1,59*	-0,06	500

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"		
1903 février	26,04018	6 12 42,66	-16 49 45,6	-1,93*	-1,35*	500
	27,03789	6 13 21,52	-16 26 54,7	-1,44*	-1,73*	500
1905 décembre	17,74632	21 1 19,26	- 2 57 30,8	-3,28*	-0,01	024
1906 septembre	18,04870	1 13 36,00	- 7 7 0,0	<sup>(1)</sup>	<sup>(1)</sup>	024
1908 mars	4,00778	11 27 17,13	- 2 46 27,2	<sup>(1)</sup>	<sup>(1)</sup>	024
1909 juin	21,98224	18 5 24,25	+24 21 48,5	-0,49	+1,00*	500
	25,96898	18 2 1,99	+24 14 31,7	-0,19	-0,05	500
juillet	28,95906	17 59 32,69	+24 5 59,8	-0,12	-0,35	500
	30,95246	17 57 54,99	+23 58 52,6	+0,56	-0,60	500
	1,94918	17 57 6,74	+23 54 53,5	+0,12	-0,98*	500
	2,94589	17 56 19,03	+23 50 39,2	+0,36	-0,00	500
	5,93609	17 53 59,13	+23 36 16,4	+0,03	+0,40	500
	7,92957	17 52 28,95	+23 25 21,5	-0,55	-0,08	500
	8,92633	17 51 44,91	+23 19 32,3	-0,67	+0,93*	500
	9,92310	17 51 1,64	+23 13 26,8	-0,33	+0,66	500
	13,91025	17 48 16,58	+22 46 40,9	+0,82*	+0,61	500
	23,87891	17 42 30,10	+21 24 38,6	-1,54*	-0,34	500
	26,86976	17 41 7,42	+20 56 28,7	-0,23	+0,22	500
	28,86371	17 40 18,03	+20 36 55,6	-0,65	-0,24	500
	août	6,90132	17 37 34,68	+19 2 5,5	+0,97*	+0,18
1910 juillet	16,91895	22 22 38,13	+12 42 23,0	+0,25	-1,37*	015
	23,96648	22 19 35,82	+12 18 23,0	+0,38	-0,14	015
septembre	15,89788	21 42 55,35	+ 3 43 28,7	-6,45*	+0,45	015
	18,95054	21 41 16,82	+ 3 4 43,8	+1,09*	+0,52	015
1913 avril mai	29,95765	14 53 4,30	+23 7 3,4	+2,45*	-1,94*	030
	2,92353	14 50 37,05	+23 35 2,9	-0,84	+0,21	030
	6,91130	14 47 20,84	+24 7 12,5	-1,42*	+1,46*	030
	7,97245	14 46 29,30	+24 14 40,4	-1,33*	-0,09	014
	8,96917	14 45 41,51	+24 21 17,3	+0,83*	-0,82*	014
	9,96589	14 44 54,00	+24 27 31,0	+0,74*	-1,12*	014
	15,94636	14 40 21,17	+24 56 47,3	+0,13	+0,41	014
	17,93991	14 38 56,01	+25 3 30,5	-0,06	+0,59	014
	19,93351	14 37 34,28	+25 8 45,0	-0,28	-0,19	014
	20,84953	14 36 57,93	+25 10 40,8	-2,01*	-0,29	030
	20,93032	14 36 54,86	+25 10 49,9	+0,55	-0,70	014
	20,95970	14 36 53,59	+25 10 54,3	-0,18	+0,42	030
	21,92715	14 36 16,33	+25 12 34,9	+0,43	-0,01	014
21,94971	14 36 15,30	+25 12 37,2	-1,10*	+0,25	030	
22,92398	14 35 38,73	+25 13 59,4	-0,55	+1,02*	014	
23,92083	14 35 2,23	+25 15 0,9	-0,46	-0,42	014	

<sup>(1)</sup> O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
		Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "	"	"		
1913	mai	24,91769	14 34 26,76	+25 15 45,1	-0,67	+1,07*	014
		26,91144	14 33 19,12	+25 16 10,3	-0,64	+0,31	014
		27,90834	14 32 47,00	+25 15 53,8	-0,42	-0,09	014
		29,90217	14 31 46,20	+25 14 26,0	-0,67	+0,85*	014
		30,89911	14 31 17,56	+25 13 12,6	-1,20*	-0,60	014
	juin	10,82810	14 27 27,47	+24 41 49,1	-0,98*	-1,67*	030
		11,83119	14 27 14,40	+24 37 26,7	+0,64	-1,02*	030
		12,82838	14 27 2,55	+24 32 52,6	-0,58	-0,29	030
		13,83162	14 26 52,07	+24 28 3,3	-0,45	-0,12	030
		23,92857	14 26 20,69	+23 28 47,5	-1,61*	+0,91*	030
1914	juillet	1,20841	19 50 2,63	+20 42 4,9	+0,23	-0,47	786
1915	septembre	28,87277	23 37 25,99	- 5 37 36,7	+0,37	+1,45*	035
	octobre	1,88252	23 35 15,70	- 6 19 5,2	-3,77*	+1,26*	024
	novembre	11,80427	23 20 6,62	-12 57 0,9	-1,79*	+0,76	030
		15,79016	23 20 31,56	-13 15 49,4	+1,19*	+1,22*	030
	17,80744	23 20 52,16	-13 24 3,6	+1,80*	+0,31	030	
	23,82173	23 22 24,50	-13 43 37,6	-2,36*	-0,33	030	
	26,79262	23 23 27,24	-13 50 40,0	-0,14	-0,24	030	
	27,79347	23 23 50,70	-13 52 40,9	-0,79	-1,26*	030	
	1917	mars	9,86659	8 7 33,41	- 9 27 35,1	+0,19	-0,18
10,89501			8 7 47,42	- 9 0 57,9	+0,62*	-0,66	008
mai		10,83402	9 8 30,55	+ 8 44 50,5	+1,59*	-0,13	008
	juin	15,84986	10 7 23,78	+11 16 22,4	+1,59*	-0,35	008
1918	mai	20,98300	17 12 54,00	+24 52 0,0	( <sup>1</sup> )	-1,67*	008
		13,04187	16 53 28,29	+25 54 4,3	+0,98*	-0,61	016
	14,97641	16 51 52,87	+25 51 26,0	-0,70	+0,83*	016	
	18,93726	16 48 44,19	+25 42 20,9	-0,62	+0,77	016	
	22,83459	16 45 49,29	+25 28 50,4	+1,38*	+0,10	531	
	juillet	5,88311	16 37 43,65	+24 14 17,4	+1,33*	-0,61	008
	août	12,82722	16 33 29,05	+17 59 10,3	+0,59	-0,53	008
1919	août	7,92514	21 5 29,05	+13 44 6,6	+0,12	+0,45	030
		8,89253	21 4 43,89	+13 36 6,0	-1,66*	-0,22	030
	9,87546	21 3 58,28	+13 27 46,2	+0,25	+0,00	030	
	14,84835	21 0 8,60	+12 42 35,0	-1,58*	+1,79*	030	
1920	novembre	20,03684	1 42 49,18	-23 52 0,1	-0,56	+0,45	804
	décembre	22,10498	1 38 55,57	-23 2 56,7	+0,18	-0,03	804
1923	avril	10,31664	19 5 37,84	+14 32 40,9	-0,70	-0,11	786
		17,33449	19 8 38,38	+15 43 53,8	-0,38	+0,22	786
1928	mai	27,10000	20 40 18,00	+17 6 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	999
	juillet	24,90000	20 10 48,00	+17 50 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	999

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
		Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
		h m s	° ' "	"	"		
1928	août	12,01688	19 57 6,00	+15 22 0,0	( <sup>1</sup> )	+1,70*	012
		14,91139	19 55 12,00	+14 52 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	012
1929	septembre	1,98968	0 50 55,44	- 1 58 37,3	+0,41	-2,05*	024
		5,99362	0 49 6,00	- 2 57 0,0	-3,68*	( <sup>1</sup> )	094
	octobre	5,90532	0 28 40,10	-10 31 13,3	-3,36*	+1,96*	078
		5,92713	0 28 39,01	-10 31 32,9	-4,04*	+1,26*	078
1931	février	28,96023	10 19 3,50	- 7 58 50,5	-0,36	+0,38	008
		7,50505	10 7 23,58	+ 7 7 56,3	+9,79*	-4,05*	337
1932	mai	17,99590	18 4 55,62	+23 9 49,9	-0,63	+1,65*	012
		26,51799	17 59 24,00	+24 8 0,0	+9,82*	+9,13*	377
		30,94096	17 56 5,41	+24 30 34,2	+0,82*	+0,71	012
		31,90000	17 55 24,00	+24 35 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	073
	juin	21,88980	17 37 49,40	+24 57 0,3	( <sup>1</sup> )	+1,40*	008
		28,54286	17 32 21,85	+24 36 4,5	+1,87*	-0,26	337
		28,56156	17 32 20,93	+24 35 59,3	+1,64*	-0,91*	337
		19,90781	17 18 49,93	+22 11 26,0	-1,37*	+1,42*	066
	juillet	25,88548	17 16 30,32	+21 14 41,9	-0,38	+0,22	066
		30,99747	17 15 5,57	+20 22 18,0	+0,67	+0,02	066
1933	août	29,49691	17 17 27,58	+14 47 19,9	+1,01*	+1,06*	337
		25,00000	21 56 42,00	+13 13 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	004
	juillet	29,88813	21 53 40,43	+12 48 26,5	+1,91*	-1,12*	085
		30,89598	21 53 0,26	+12 42 33,9	-0,49	+0,99*	085
	août	2,98370	21 50 53,87	+12 22 58,4	+1,26*	+0,40	008
		5,89432	21 48 49,94	+12 2 26,4	+3,33*	-1,26*	085
		7,84050	21 47 24,72	+11 47 39,6	+1,65*	-1,13*	085
		8,85524	21 46 39,77	+11 39 39,6	+1,37*	+1,34*	004
		10,83725	21 45 10,66	+11 23 14,2	-1,16*	-1,77*	085
		11,83294	21 44 25,83	+11 14 44,6	+2,35*	+1,36*	085
		12,86503	21 43 38,92	+11 5 39,4	+3,55*	+0,98*	085
		13,90931	21 42 42,00	+10 55 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	023
		18,51224	21 39 19,57	+10 12 8,2	+2,00*	+0,92*	337
		22,52117	21 36 15,97	+ 9 30 30,1	+2,52*	+0,66	337
		23,56201	21 35 28,69	+ 9 19 13,1	+1,95*	-1,40*	337
		24,98799	21 34 24,23	+ 9 3 31,5	+0,56	-1,50*	066
	septembre	29,51340	21 31 5,92	+ 8 11 55,4	+1,29*	+0,55	337
		1,83851	21 28 46,33	+ 7 32 26,7	-0,18	+0,13	066
		8,47164	21 24 30,48	+ 6 11 0,1	+0,77*	-0,72	337
		8,85026	21 24 16,66	+ 6 6 18,2	-0,91*	+1,14*	066
		9,50416	21 23 53,74	+ 5 58 7,0	+1,27*	-0,09	337
		14,50127	21 21 9,59	+ 4 55 19,6	-0,12	+0,01	337

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1933	septembre	15,47838	21 20 40,54	+ 4 43 3,3	+2,21*	+1,83*	337
1934	octobre	27,21194	3 27 41,18	-23 29 29,0	+0,11	+0,47	839
		27,22925	3 27 40,43	-23 29 46,1	-0,08	+0,02	839
		29,20544	3 26 18,20	-24 0 53,7	+0,06	+0,03	839
		31,32708	3 24 45,41	-24 33 1,4	-0,25	-0,13	690
	novembre	2,31806	3 23 14,49	-25 1 40,6	-1,07*	+0,20	690
		3,31528	3 22 27,75	-25 15 29,7	-1,07*	-0,01	690
		16,94799	3 11 3,77	-27 43 16,8	+0,26	-0,70	008
1935	janvier	23,47665	3 0 4,54	-22 26 23,7	-0,17	-0,59	337
		24,48007	3 0 48,68	-22 13 54,4	+0,01	-0,34	337
1936	février	21,09719	14 30 13,95	+ 3 1 43,5	+3,41*	-0,52	012
		23,06541	14 31 4,62	+ 3 34 31,5	+7,67*	( <sup>1</sup> )	012
	mars	6,41465	14 33 53,78	+ 7 16 8,4	-0,46	-0,60	778
		12,05560	14 33 46,00	+ 9 5 47,1	-0,15	+0,11	077
		25,96837	14 29 42,99	+13 42 43,4	+1,03*	+2,12*	012
		26,29850	14 29 33,40	+13 49 11,1	-0,41	-0,15	778
		28,28754	14 28 33,86	+14 27 58,3	+0,06	-0,29	778
		29,29616	14 28 1,63	+14 47 26,4	-0,05	-0,23	778
	avril	4,20000	14 24 30,00	+16 37 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	795
		11,90943	14 19 1,49	+18 49 21,8	+1,04*	+0,10	008
		13,90000	14 17 30,00	+19 20 0,0	-2,53*	( <sup>1</sup> )	055
		14,22060	14 17 15,26	+19 25 17,6	-0,08	-0,21	778
		19,50340	14 13 5,71	+20 40 20,3	-0,52	-1,14*	337
		21,93635	14 11 8,90	+21 11 27,2	-0,53	-0,36	077
		22,21085	14 10 55,84	+21 14 42,9	-0,09	-0,29	778
		24,24054	14 9 18,84	+21 38 34,3	-0,98*	+0,68	778
		29,18000	14 5 30,00	+22 30 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	795
	mai	1,19864	14 3 56,51	+22 47 28,5	-0,77	+0,32	778
		2,94108	14 2 39,94	+23 1 36,5	+2,41*	+0,11	008
		3,22558	14 2 27,33	+23 3 47,4	+0,17	-0,02	778
		4,89050	14 1 16,20	+23 16 1,5	-0,69	-0,17	077
		6,14756	14 0 24,02	+23 24 22,2	-0,34	-0,18	778
		7,14139	13 59 43,62	+23 30 34,9	-0,39	-0,51	778
		9,16450	13 58 24,05	+23 42 2,2	-0,10	-0,08	778
		9,16883	13 58 23,85	+23 42 3,5	-0,47	-0,14	778
		10,20504	13 57 44,54	+23 47 18,1	-0,38	+0,04	778
		10,21336	13 57 44,22	+23 47 20,4	-0,32	-0,06	778
		11,11145	13 57 11,21	+23 51 32,9	-0,52	+0,23	778
		14,17125	13 55 24,44	+24 3 34,3	-0,32	-0,06	778
		15,10244	13 54 54,13	+24 6 32,1	-0,04	-0,36	778

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code				
	Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$					
	h	m	s	°	'	"		"			
1936	mai	17,10643	13	53	52,01	+24	11	52,0	+0,17	-0,01	778
		18,16291	13	53	21,05	+24	14	6,2	+0,11	+0,26	797
		20,10491	13	52	28,04	+24	17	11,7	-0,32	-0,23	778
		20,48661	13	52	18,62	+24	17	39,1	+4,55*	-0,84*	337
		21,13716	13	52	1,69	+24	18	19,8	-0,44	+0,14	778
		23,12883	13	51	14,97	+24	19	31,3	+0,90*	+0,10	778
	24,13346	13	50	53,23	+24	19	38,7	-0,33	+0,14	778	
	24,90906	13	50	37,51	+24	19	31,8	+0,75*	+1,11*	012	
	26,14781	13	50	13,85	+24	18	57,4	-0,68	+0,00	778	
	28,11592	13	49	40,77	+24	17	8,0	-0,57	+0,10	778	
	30,08792	13	49	12,92	+24	14	12,7	-0,24	+0,04	778	
	31,20102	13	48	59,31	+24	12	5,5	-0,46	-0,11	797	
	juin	1,12431	13	48	49,58	+24	10	6,3	-0,28	+0,15	797
		1,80562	13	48	43,11	+24	8	34,2	-0,37	+0,24	077
		3,11824	13	48	32,32	+24	5	3,9	-0,39	+0,14	778
		3,14501	13	48	32,06	+24	4	59,5	-0,40	+0,37	797
		6,10196	13	48	16,56	+23	55	44,8	-0,21	+0,11	778
		7,13080	13	48	13,82	+23	52	3,9	-0,31	+0,19	797
		9,12394	13	48	12,71	+23	44	17,4	-0,29	+0,18	778
		10,09302	13	48	14,13	+23	40	12,6	+0,15	+0,04	778
		10,13628	13	48	14,10	+23	40	1,4	-0,35	+0,23	797
		14,11787	13	48	32,79	+23	21	19,3	-0,62	+0,47	778
		15,93694	13	48	48,30	+23	11	47,6	+2,13*	+0,22	012
		17,09235	13	49	0,12	+23	5	28,4	-0,55	+0,21	778
		17,77377	13	49	7,99	+23	1	42,0	-0,34	+0,06	077
		17,92525	13	49	9,89	+23	0	44,2	+1,83*	-1,08*	012
	23,09325	13	50	28,94	+22	29	14,9	-0,34	+0,10	778	
	23,13260	13	50	29,58	+22	28	59,4	-0,65	+0,12	797	
	23,75046	13	50	41,37	+22	25	2,2	-0,46	+0,03	077	
	26,09066	13	51	29,53	+22	9	18,0	-0,53	+0,21	797	
29,08751	13	52	40,47	+21	48	17,7	-0,46	+0,45	797		
juillet	6,09611	13	56	4,07	+20	55	41,1	-3,65*	+3,56*	797	
	6,10816	13	56	4,72	+20	55	31,9	-0,15	-0,06	778	
	7,08355	13	56	37,14	+20	47	51,8	+0,09	-0,03	778	
1937	mars	31,42969	19	30	38,80	+11	51	19,6	-0,19	-0,13	778
		avril	1,42599	19	31	23,29	+12	0	4,5	-0,16	-0,12
avril	12,40887	19	38	35,13	+13	38	24,3	+0,07	+0,16	778	
	29,38746	19	45	48,59	+16	11	52,3	-0,14	-0,16	778	
	30,38607	19	46	4,48	+16	20	43,7	-0,10	-0,38	778	
	mai	3,38775	19	46	45,43	+16	47	7,2	-0,08	-0,78	778

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
			h m s	° ' "	"	"		
1937	mai	7,13056	19 47 21,87	+17 19 29,6	+0,11	-0,15	077	
		7,13065	19 47 21,86	+17 19 29,8	-0,04	+0,00	077	
		7,38870	19 47 23,79	+17 21 39,0	-0,36	+0,47	778	
		11,37651	19 47 43,20	+17 55 2,5	-0,01	-0,09	778	
		13,11727	19 47 45,60	+18 9 17,6	-0,18	-0,35	077	
		20,09439	19 47 18,64	+19 3 22,8	-0,02	-0,21	077	
		20,29062	19 47 17,11	+19 4 46,5	-0,08	+0,09	797	
		21,37875	19 47 7,28	+19 12 43,0	+0,23	+0,03	778	
		24,36369	19 46 33,10	+19 33 44,4	+0,03	-0,61	778	
		25,32778	19 46 19,82	+19 40 17,9	+0,52	+0,22	797	
		26,07890	19 46 8,57	+19 45 21,6	-0,25	-0,11	077	
		31,92930	19 44 18,99	+20 21 27,3	+1,45*	+0,25	073	
		juin	1,05206	19 44 16,06	+20 22 12,9	+0,39	+0,03	077
			2,34181	19 43 46,24	+20 29 21,5	-0,16	+0,06	778
9,32882	19 40 32,38		+21 3 0,4	+0,00	+0,12	778		
10,03600	19 40 9,88		+21 5 55,1	+0,94*	-0,34	077		
15,01938	19 37 16,87		+21 22 59,8	+0,09	+0,50	077		
15,01946	19 37 16,87		+21 22 59,9	+0,14	+0,59	077		
16,23194	19 36 31,39		+21 26 13,5	+0,50	+0,03	797		
16,29587	19 36 28,87		+21 26 23,9	+0,05	+0,49	778		
21,99039	19 32 38,28		+21 37 5,2	+0,08	+0,22	077		
21,99064	19 32 38,25		+21 37 5,2	-0,18	+0,21	077		
24,29148	19 30 58,35		+21 39 0,8	-0,16	+0,34	778		
28,97124	19 27 25,44		+21 38 48,9	-0,07	+0,12	077		
28,97132	19 27 25,44		+21 38 48,7	-0,02	-0,07	077		
29,29519	19 27 10,25		+21 38 30,8	-0,22	-0,29	778		
juillet	29,81064	19 26 46,15	+21 38 4,7	-1,25*	+0,11	073		
	30,29675	19 26 23,10	+21 37 36,7	-0,23	-0,01	778		
	1,29173	19 25 35,86	+21 36 26,1	-0,24	-0,33	778		
	3,94000	19 23 30,00	+21 32 0,0	<sup>(1)</sup>	+0,47	020		
	5,94992	19 21 50,47	+21 27 23,6	-0,25	+0,40	077		
	5,95001	19 21 50,47	+21 27 23,3	-0,18	+0,11	077		
	6,29485	19 21 33,54	+21 26 25,0	-0,02	+0,32	778		
	7,21441	19 20 48,50	+21 23 49,2	+0,10	+0,38	778		
	7,79365	19 20 20,00	+21 22 2,6	-1,67*	-0,22	073		
	12,92479	19 16 7,22	+21 2 30,7	-0,28	+0,04	077		
	17,02448	19 12 51,63	+20 42 10,0	<sup>(1)</sup>	<sup>(1)</sup>	073		
	20,79764	19 9 48,47	+20 18 41,7	+1,65*	-1,98*	073		
	21,78591	19 9 2,25	+20 12 6,3	-1,75*	-1,63*	073		
	24,14205	19 7 14,68	+19 55 27,7	+0,15	-0,61	778		

<sup>(1)</sup> O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"		
1937 juillet	25,85740	19 5 54,73	+19 42 37,2	( <sup>1</sup> )	+5,78*	073
	26,87725	19 5 13,69	+19 34 34,8	+0,15	+0,13	077
	27,16478	19 5 1,28	+19 32 12,6	+0,28	-0,46	778
	29,11228	19 3 38,59	+19 16 10,1	-0,08	-0,25	778
	30,15138	19 2 55,55	+19 7 16,7	+0,04	-0,49	778
	31,15452	19 2 14,82	+18 58 29,4	+0,04	-0,56	778
août	3,14659	19 0 18,29	+18 31 7,6	+0,10	-0,01	778
	4,14755	18 59 41,04	+18 21 35,5	-0,06	-0,48	778
	6,14131	18 58 29,68	+18 2 5,9	+0,18	-0,41	778
	7,97869	18 57 27,30	+17 43 18,0	+0,68	( <sup>1</sup> )	029
	7,99882	18 57 28,20	+17 43 24,0	( <sup>1</sup> )	+3,27*	029
	9,83100	18 56 27,98	+17 24 25,0	+0,08	-0,08	077
	14,12841	18 54 24,51	+16 38 1,2	+0,08	-0,84*	778
	14,82082	18 54 6,65	+16 30 23,6	+1,42*	+1,89*	073
	16,11636	18 53 34,40	+16 15 52,7	-0,09	-0,18	778
	17,10991	18 53 11,04	+16 4 39,3	-0,54	-0,38	778
	21,09954	18 51 49,10	+15 18 45,2	+0,28	-0,11	778
	23,78779	18 51 4,57	+14 47 14,8	+0,07	-0,16	077
	28,08951	18 50 11,55	+13 55 55,7	-0,28	-0,55	778
	29,08312	18 50 2,54	+13 44 0,2	-0,22	-0,18	778
	29,88540	18 49 54,00	+13 35 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	031
	30,77143	18 49 50,03	+13 23 44,1	+0,09	-0,22	077
30,84087	18 49 49,76	+13 22 53,1	+3,40*	+2,65*	073	
31,08187	18 49 48,10	+13 19 56,3	+0,11	-0,05	778	
septembre	2,86246	18 49 35,79	+12 46 22,8	-4,66*	+0,44	073
	2,88960	18 49 30,00	+12 45 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	031
	6,75460	18 49 35,53	+11 59 29,3	-0,01	-0,16	077
	6,75642	18 49 35,53	+11 59 28,1	-0,04	-0,05	077
	6,91110	18 49 30,00	+11 57 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	031
	7,91670	18 49 30,00	+11 45 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	031
	8,74290	18 49 42,51	+11 35 33,7	+1,99*	+0,59	073
	10,80669	18 49 54,61	+11 10 53,9	+2,12*	+0,76	073
	13,73985	18 50 20,53	+10 36 10,4	-0,04	+0,06	077
	15,04156	18 50 35,33	+10 20 49,0	+0,10	+0,02	778
	18,03257	18 51 16,72	+ 9 46 0,7	+0,07	-0,05	778
	20,72178	18 52 2,55	+ 9 15 15,4	-0,07	+0,29	077
	21,00347	18 52 7,81	+ 9 12 0,3	-0,18	+0,33	797
21,02213	18 52 8,15	+ 9 11 47,8	-0,37	+0,50	778	
23,03604	18 52 48,36	+ 8 49 5,6	-0,09	+0,32	778	
24,03091	18 53 9,83	+ 8 37 59,7	-0,27	+0,47	778	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
			h m s	° ' "	"	"		
1937	septembre	24,08923	18 53 11,05	+ 8 37 20,5	-0,40	+0,28	797	
		25,00323	18 53 31,87	+ 8 27 13,2	-0,24	+0,39	778	
		27,00189	18 54 20,26	+ 8 5 18,7	-0,14	+0,08	778	
		30,00977	18 55 40,89	+ 7 32 59,7	+0,01	-0,24	778	
		1,01101	18 56 9,77	+ 7 22 25,4	-0,03	-0,18	778	
		1,87780	18 56 30,00	+ 7 12 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	031	
		2,00664	18 56 39,49	+ 7 12 0,6	-0,07	+0,18	778	
		2,92780	18 57 0,00	+ 7 5 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	031	
		6,99772	18 59 23,10	+ 6 21 15,6	+0,36	+0,07	778	
		14,98486	19 4 32,55	+ 5 5 34,6	-0,26	-0,17	778	
		25,97466	19 13 3,94	+ 3 33 25,8	-0,03	+0,15	778	
		27,79380	19 14 42,00	+ 3 20 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	031	
		28,78820	19 15 30,00	+ 3 13 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	031	
		29,78260	19 16 24,00	+ 3 12 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	031	
		29,97836	19 16 32,23	+ 3 3 25,8	-0,62	-0,52	778	
		30,80690	19 17 18,00	+ 2 57 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	031	
		30,97273	19 17 25,68	+ 2 56 17,2	-0,45	-0,41	778	
		6,97165	19 23 59,66	+ 2 9 26,8	-0,31	+0,09	778	
	1938	juin	22,16508	23 36 27,13	+ 8 40 2,0	-0,64	-0,17	077
22,16522			23 36 27,15	+ 8 40 1,9	-0,41	-0,28	077	
juillet		3,99201	23 41 13,76	+ 8 37 54,7	-2,08*	+0,38	073	
		5,11876	23 41 34,18	+ 8 36 42,4	-0,37	+0,09	077	
		5,11884	23 41 34,18	+ 8 36 42,3	-0,39	-0,00	077	
		6,99542	23 42 5,36	+ 8 34 6,4	-2,29*	+0,51	073	
		10,37590	23 42 52,61	+ 8 28 3,9	-0,66	+0,03	778	
		14,08698	23 43 30,74	+ 8 19 11,2	-1,09*	+0,60	013	
		23,04240	23 44 0,83	+ 7 47 15,9	-0,50	+0,10	013	
		23,04656	23 44 0,80	+ 7 47 14,8	-0,79	+0,10	013	
		26,05777	23 43 50,32	+ 7 33 1,1	-0,72	+0,17	077	
		26,37650	23 43 48,60	+ 7 31 19,7	-0,36	+0,01	778	
		29,95619	23 43 21,27	+ 7 11 38,0	+0,09	+1,60*	073	
		août	2,04297	23 42 45,45	+ 6 52 28,2	-0,41	+0,44	077
			3,00000	23 42 36,00	+ 6 46 0,0	( <sup>1</sup> )	-1,23*	008
			10,03151	23 40 22,35	+ 5 53 2,4	-0,54	-0,19	077
			15,33141	23 38 8,49	+ 5 5 48,1	-0,44	-0,61	778
17,00666			23 37 20,07	+ 4 49 42,5	-0,50	-0,15	077	
17,00675			23 37 20,10	+ 4 49 42,4	-0,01	-0,20	077	
19,29083	23 36 9,50		+ 4 26 38,0	-0,71	-0,23	778		
20,29045	23 35 37,06		+ 4 16 14,1	-0,18	+0,27	778		
	22,95068	23 34 6,22	+ 3 47 32,9	-0,53	+0,07	013		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
		Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
		h m s	° ' "	"	"		
1938	août	22,95381	23 34 6,10	+ 3 47 30,6	-0,63	-0,16	013
		22,98277	23 34 5,01	+ 3 47 16,3	-0,26	-0,19	077
		23,29181	23 33 54,02	+ 3 43 46,8	-0,27	-0,01	778
		23,93203	23 33 31,13	+ 3 36 37,0	-0,39	-0,24	013
		23,94208	23 33 30,76	+ 3 36 30,5	-0,36	+0,02	013
		23,94622	23 33 30,60	+ 3 36 27,8	-0,46	+0,11	013
		24,28443	23 33 18,21	+ 3 32 39,9	-0,39	+0,13	778
		30,95307	23 28 58,23	+ 2 13 31,2	-0,07	-0,07	077
	30,95311	23 28 58,21	+ 2 13 31,0	-0,34	-0,24	077	
		31,98000	23 28 12,00	+ 2 2 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	094
	septembre	2,19653	23 27 24,33	+ 1 45 12,9	-0,77	-0,17	797
		3,22326	23 26 40,50	+ 1 32 3,9	-0,16	-0,28	797
		5,93776	23 24 42,39	+ 0 56 45,6	-0,44	-0,23	077
		8,84154	23 22 35,78	+ 0 17 58,5	( <sup>1</sup> )	-0,38	073
		11,00965	23 20 55,62	- 0 11 22,7	-0,08	+0,47	013
		11,01103	23 20 55,56	- 0 11 24,1	-0,02	+0,20	013
11,01917		23 20 55,17	- 0 11 30,6	-0,22	+0,35	013	
12,91865		23 19 29,12	- 0 37 24,7	-0,39	-0,36	077	
14,06387		23 18 37,18	- 0 53 9,9	-2,21*	-1,26*	804	
14,87434		23 18 0,47	- 1 4 25,4	+0,56	-1,16*	073	
15,90604		23 17 13,75	- 1 18 39,3	+1,13*	+0,34	012	
16,05616		23 17 7,48	- 1 20 39,0	+7,71*	-0,29	804	
17,08282		23 16 20,22	- 1 34 52,4	-4,21*	-1,32*	804	
17,88845		23 15 44,14	- 1 46 6,2	+0,25	-0,28	013	
17,89019		23 15 44,07	- 1 46 7,6	+0,40	-0,24	013	
17,89781		23 15 43,70	- 1 46 14,0	+0,11	-0,30	013	
17,89953		23 15 43,62	- 1 46 15,3	+0,10	-0,17	013	
17,90196		23 15 43,52	- 1 46 17,3	+0,27	-0,16	013	
18,04919	23 15 36,78	- 1 48 13,9	-2,87*	+0,05	804		
20,89716	23 13 29,63	- 2 27 39,5	-0,06	-0,56	077		
20,90000	23 13 30,00	- 2 28 0,0	+5,98*	( <sup>1</sup> )	008		
21,99780	23 12 41,16	- 2 42 49,8	-2,95*	-0,31	804		
23,84000	23 11 24,00	- 3 8 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	012		
23,92440	23 11 17,48	- 3 9 23,3	+0,11	-0,16	013		
23,92648	23 11 17,40	- 3 9 25,2	+0,28	-0,35	013		
23,93860	23 11 16,86	- 3 9 35,5	+0,20	-0,69	013		
23,93998	23 11 16,81	- 3 9 36,4	+0,36	-0,46	013		
24,13507	23 11 8,46	- 3 12 16,2	+0,45	-0,56	797		
24,99438	23 10 31,61	- 3 23 54,1	-4,24*	+0,54	804		
25,79343	23 9 58,00	- 3 34 52,2	-0,43	-0,21	073		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code					
			Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
			h	m	s	°	'	"	"	"			
1938	septembre	25,86718	23	9	54,43	-	3	35	51,8	-5,95*	+0,56	085	
		26,13021	23	9	43,84	-	3	39	26,1	+0,18	-0,15	797	
		26,16421	23	9	42,39	-	3	39	53,9	+0,05	-0,34	778	
		26,86397	23	9	13,31	-	3	49	21,6	+1,00*	+0,19	085	
		26,87422	23	9	12,82	-	3	49	25,8	+0,11	-0,60	077	
		26,92947	23	9	10,54	-	3	50	15,3	+0,03	-0,41	013	
		26,93051	23	9	10,50	-	3	50	15,9	+0,09	-0,17	013	
		27,86077	23	8	32,32	-	4	2	45,5	+0,85*	+1,00*	085	
		28,85757	23	7	52,09	-	4	16	5,6	+2,39*	+0,38	085	
		29,85438	23	7	12,41	-	4	29	19,4	+1,87*	+0,38	085	
		30,85120	23	6	33,42	-	4	42	28,1	+0,81*	-0,68	085	
		30,93000	23	6	30,00	-	4	44	0,0	-4,70*	( <sup>1</sup> )	012	
		octobre	1,84803	23	5	55,31	-	4	55	29,7	+1,48*	-1,23*	085
			2,84487	23	5	18,20	-	5	8	25,0	+5,13*	-2,50*	085
			3,13389	23	5	7,22	-	5	12	5,1	+0,25	-0,01	778
	4,84551		23	4	5,46	-	5	33	48,7	+0,24	-0,38	077	
	4,84560		23	4	5,47	-	5	33	48,6	+0,44	-0,21	077	
	8,13593		23	2	14,35	-	6	14	36,8	-0,14	-0,16	778	
	10,85672		23	0	50,59	-	6	47	1,1	-0,69	+0,21	073	
	11,12018		23	0	43,00	-	6	50	5,6	+0,25	-0,10	778	
	11,81688		23	0	23,09	-	6	58	7,6	+1,33*	+2,40*	085	
	13,15282		22	59	46,16	-	7	13	23,8	+0,16	-0,30	778	
	13,81899		22	59	28,59	-	7	20	48,2	+0,15	-0,34	077	
	14,81281		22	59	3,31	-	7	31	52,9	-0,19	-0,33	013	
	14,81628		22	59	3,25	-	7	31	55,5	+0,26	-0,64	013	
	14,83004		22	59	2,80	-	7	32	5,3	-0,22	-1,65*	073	
	14,98456		22	58	58,92	-	7	33	46,0	+0,38	-0,51	013	
	15,83043	22	58	38,48	-	7	42	56,6	-0,20	+0,10	073		
	17,11159	22	58	9,13	-	7	56	36,6	+0,56	-0,47	778		
	18,80491	22	57	33,27	-	8	14	6,5	+0,11	-0,71	077		
22,86891	22	56	21,59	-	8	53	56,1	-4,20*	+1,48*	013			
22,86997	22	56	21,56	-	8	53	56,6	-4,39*	+1,58*	013			
23,09274	22	56	18,56	-	8	56	3,1	-0,08	-0,42	778			
24,78329	22	55	55,64	-	9	11	26,5	+0,28	-0,06	077			
24,78338	22	55	55,64	-	9	11	26,6	+0,30	-0,11	077			
25,09460	22	55	51,81	-	9	14	17,1	+0,32	+0,22	778			
26,07812	22	55	40,56	-	9	22	56,2	+0,03	+0,33	797			
27,05451	22	55	30,73	-	9	31	19,4	+0,35	+0,34	797			
31,77536	22	55	0,85	-	10	8	56,3	+0,23	+0,27	077			
novembre	2,09858	22	54	57,80	-	10	18	42,3	+0,41	+0,55	778		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
1938	novembre	3,05522	22 54 57,11	-10 25 29,5	+0,45	+0,53	778
		10,01423	22 55 28,00	-11 9 5,3	+0,14	+0,01	797
		11,74890	22 55 45,48	-11 18 19,6	+0,30	+0,69	077
		11,74899	22 55 45,46	-11 18 20,0	-0,00	+0,32	077
		11,81817	22 55 46,24	-11 18 45,5	-0,00	+0,34	013
			22 55 46,30	-11 18 46,8	+0,19	+0,44	013
			22 56 28,55	-11 34 11,6	+0,21	+0,76	797
	décembre	1,97981	23 3 41,20	-12 24 31,8	+0,54	+0,37	778
		13,77054	23 11 43,85	-12 31 27,5	-1,26*	-0,13	078
		13,79131	23 11 44,84	-12 31 28,6	-0,66	-1,61*	078
		17,72514	23 14 55,06	-12 29 27,1	+0,52	+0,50	013
		17,72894	23 14 55,21	-12 29 26,9	-0,03	+0,52	013
		17,73506	23 14 55,50	-12 29 26,6	-0,19	+0,54	013
		17,73864	23 14 55,68	-12 29 26,4	-0,14	+0,57	013
		17,74389	23 14 55,95	-12 29 26,1	+0,03	+0,62	013
		17,74747	23 14 56,13	-12 29 25,9	+0,08	+0,65	013
		17,75295	23 14 56,38	-12 29 25,6	-0,21	+0,69	013
		17,75658	23 14 56,57	-12 29 25,2	-0,05	+0,92*	013
		18,75481	23 15 46,82	-12 28 33,9	-0,75	-1,88*	078
		18,77559	23 15 47,95	-12 28 31,6	+0,57	-0,77	078
22,75428		23 19 17,11	-12 23 56,2	+1,13*	-1,22*	078	
28,75175		23 24 55,94	-12 13 31,8	+2,13*	-0,90*	078	
28,76213	23 24 56,55	-12 13 30,1	+2,25*	-0,51	078		
1939	janvier	5,72104	23 33 5,77	-11 53 57,8	+0,04	+0,56	013
		5,72657	23 33 6,10	-11 53 56,8	-0,26	+0,61	013
	novembre	8,10483	7 33 16,00	-23 26 54,6	-0,60	-0,35	077
		8,10500	7 33 16,01	-23 26 54,5	-0,55	-0,10	077
		14,08837	7 36 49,56	-24 55 23,1	-0,69	-0,31	077
		14,09296	7 36 49,70	-24 55 27,2	-0,58	-0,42	077
		30,06022	7 41 22,18	-28 26 34,1	-0,53	-0,27	077
		30,06031	7 41 22,18	-28 26 34,3	-0,53	-0,41	077
				7 41 12,86	-29 21 4,4	-0,55	-0,84*
	décembre	5,04671	7 41 12,84	-29 21 4,4	-0,80	-0,79	077
		16,01687	7 38 11,66	-30 52 17,4	-0,54	-0,91*	077
		16,01696	7 38 11,67	-30 52 17,4	-0,38	-0,88*	077
		16,86655	7 37 49,27	-30 57 22,0	+0,27	-0,03	078
		16,89910	7 37 48,30	-30 57 34,3	+0,11	-0,60	078
		20,99367	7 35 42,01	-31 17 36,4	-0,17	-0,29	077
		20,99380	7 35 42,01	-31 17 36,6	-0,11	-0,46	077
		31,84360	7 28 20,57	-31 30 32,3	-0,33	-0,16	078

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
			Ascension droite			Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	
			h m s	° ' "	"	"		
1939	décembre	31,85745	7 28 19,90	-31 30 31,1	-0,29	-0,24	078	
1940	janvier	1,95052	7 27 28,41	-31 28 18,1	-0,32	-0,26	077	
		1,95441	7 27 28,20	-31 28 17,7	-0,51	-0,41	077	
		3,87904	7 25 56,18	-31 22 41,2	+0,96*	+0,64	078	
		3,89289	7 25 55,49	-31 22 40,4	+1,19*	-1,34*	078	
		7,86743	7 22 38,59	-31 4 14,9	+0,78*	-1,54*	078	
		7,92768	7 22 35,32	-31 3 54,7	-0,24	-2,20*	078	
		10,10170	7 20 45,87	-30 49 44,7	+0,33	-1,26*	804	
		10,92873	7 20 3,71	-30 43 38,2	-0,47	-0,53	077	
		10,93045	7 20 3,62	-30 43 37,6	-0,45	-0,72	077	
		12,04336	7 19 7,65	-30 34 42,2	-1,19*	+0,06	804	
		12,91484	7 18 23,42	-30 27 16,4	-0,50	-0,40	077	
		12,91657	7 18 23,32	-30 27 15,5	-0,60	-0,42	077	
		13,05141	7 18 16,95	-30 26 1,5	+0,72*	+0,07	804	
		15,59966	7 16 9,47	-30 1 32,4	+2,34*	-1,72*	388	
		15,60243	7 16 9,30	-30 1 30,0	+2,00*	-1,05*	388	
		15,60544	7 16 9,16	-30 1 28,3	+2,21*	-1,23*	388	
		17,06488	7 14 57,50	-29 45 31,2	-1,25*	-0,84*	804	
		18,07049	7 14 8,77	-29 33 54,0	-1,40*	-1,22*	804	
		18,60770	7 13 43,02	-29 27 32,7	+2,53*	-0,17	388	
		18,61042	7 13 42,79	-29 27 31,0	+1,31*	-0,47	388	
		18,64167	7 13 41,28	-29 27 8,7	+2,07*	-1,11*	388	
		18,82077	7 13 32,99	-29 24 51,5	+0,87*	-0,90*	078	
		18,83670	7 13 32,19	-29 24 39,4	+0,85*	-0,43	078	
		20,05211	7 12 34,91	-29 9 17,3	-0,50	-0,91*	804	
		20,52743	7 12 12,90	-29 3 10,1	+2,33*	-0,77	388	
		20,52917	7 12 12,82	-29 3 7,8	+2,39*	+0,15	388	
		20,53125	7 12 12,60	-29 3 7,2	+0,83*	-0,89*	388	
		21,84201	7 11 12,72	-28 45 10,0	+0,80*	+0,84*	078	
		21,85378	7 11 12,34	-28 45 1,3	+3,20*	-0,28	078	
		21,88927	7 11 10,36	-28 44 32,3	-0,53	-1,00*	077	
		21,89065	7 11 10,29	-28 44 30,7	-0,58	-0,56	077	
		22,89412	7 10 25,63	-28 30 13,8	-0,16	+3,16*	066	
		23,07561	7 10 17,77	-28 27 32,8	-1,25*	-1,40*	804	
		23,87236	7 9 43,03	-28 15 43,5	-0,56	-0,56	077	
		26,52882	7 7 53,13	-27 33 57,7	+3,20*	+1,53*	388	
		26,53021	7 7 53,01	-27 34 0,2	+2,38*	-2,33*	388	
		26,53160	7 7 52,94	-27 33 58,6	+2,24*	-2,10*	388	
		28,54549	7 6 35,19	-26 59 53,2	+2,65*	-0,86*	388	
		28,54688	7 6 35,10	-26 59 52,1	+2,19*	-1,21*	388	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code					
	Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$						
	h	m	s	°	'	"		"				
1940	janvier	28,86446	7	6	23,10	-26	54	12,1	-0,76	+0,03	077	
		28,86620	7	6	23,04	-26	54	10,6	-0,64	-0,31	077	
		29,60868	7	5	56,16	-26	41	7,3	+1,97*	-1,58*	388	
		février	29,61007	7	5	56,11	-26	41	5,1	+2,00*	-0,89*	388
	2,88231		7	3	37,04	-25	20	24,0	-0,69	-1,06*	078	
	2,89027		7	3	36,86	-25	20	13,2	+0,30	+0,26	078	
		mars	4,54688	7	2	51,26	-24	47	1,3	+3,28*	-1,29*	388
	4,54827		7	2	51,17	-24	47	0,5	+2,60*	-2,20*	388	
	4,54966		7	2	51,13	-24	46	56,7	+2,60*	-0,11	388	
	7,83196		7	1	34,30	-23	37	47,7	-0,53	-0,33	077	
	7,83205		7	1	34,29	-23	37	47,5	-0,64	-0,24	077	
	7,86831		7	1	33,52	-23	37	0,9	+0,22	-0,74	078	
	7,89948		7	1	32,83	-23	36	19,6	+0,49	-0,03	078	
	9,82376		7	0	57,50	-22	54	7,3	-0,54	-0,54	077	
	9,82384		7	0	57,49	-22	54	7,0	-0,66	-0,34	077	
	11,82276		7	0	28,23	-22	9	5,9	-0,27	-0,13	077	
	11,82397		7	0	28,18	-22	9	4,4	-0,71	-0,29	077	
	12,81829		7	0	16,53	-21	46	16,8	-0,89	-0,11	077	
	12,81837		7	0	16,55	-21	46	16,9	-0,60	-0,32	077	
	13,81734		7	0	6,83	-21	23	8,2	-0,48	-0,06	077	
	13,81856		7	0	6,80	-21	23	6,6	-0,71	-0,16	077	
	14,74947		6	59	59,82	-21	1	20,0	+0,96*	+0,16	078	
	14,77302		6	59	59,62	-21	0	46,9	+1,22*	+0,16	078	
	14,81156		6	59	59,13	-20	59	52,9	-0,62	-0,11	077	
	14,81164		6	59	59,15	-20	59	52,7	-0,33	-0,02	077	
	16,81333		6	59	49,64	-20	12	27,0	-0,66	-0,42	077	
	19,80279		6	59	50,61	-19	0	19,6	-0,35	+0,13	077	
	19,80435	6	59	50,62	-19	0	17,5	-0,23	-0,05	077		
	27,78689	7	1	20,94	-15	43	18,9	-0,67	-0,02	077		
	27,78811	7	1	20,97	-15	43	17,1	-0,54	-0,04	077		
	28,77832	7	1	40,98	-15	18	40,1	-0,13	-0,08	077		
	28,77841	7	1	40,97	-15	18	40,0	-0,29	-0,11	077		
			1,77884	7	2	27,19	-14	29	4,9	+1,11*	-1,15*	066
		4,83822	7	3	52,33	-13	13	19,9	+1,04*	+0,09	066	
		6,76417	7	4	55,02	-12	25	52,9	-0,35	+0,08	077	
		6,76426	7	4	55,03	-12	25	52,9	-0,25	-0,05	077	
		6,79941	7	4	56,33	-12	25	8,5	+0,56	-0,96*	022	
		6,92186	7	5	0,32	-12	22	7,4	-0,36	+0,38	013	
		6,92327	7	5	0,36	-12	22	5,4	-0,46	+0,31	013	
		9,75514	7	6	45,80	-11	13	3,7	+0,03	+0,40	077	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1940 mars	9,75653	7 6 45,84	-11 13 1,6	-0,15	+0,48	077	
	12,05540	7 8 21,75	-10 17 55,3	-0,30	+0,41	778	
	22,72985	7 17 41,16	- 6 13 29,4	-0,53	-0,14	077	
	22,72994	7 17 41,16	- 6 13 29,2	-0,61	-0,05	077	
	24,83136	7 19 51,50	- 5 28 18,4	-0,57	-0,47	013	
	24,83447	7 19 51,70	- 5 28 14,7	-0,47	-0,75	013	
	28,83623	7 24 16,62	- 4 4 53,5	-0,38	-0,21	013	
	28,83728	7 24 16,69	- 4 4 52,2	-0,40	-0,19	013	
	avril	1,03706	7 28 3,38	- 3 1 5,5	-0,73	+0,13	778
		2,04441	7 29 17,35	- 2 41 34,9	-0,48	-0,77	778
		3,70294	7 31 21,83	- 2 9 55,5	-0,27	-0,60	077
		3,70302	7 31 21,84	- 2 9 55,3	-0,21	-0,49	077
		6,83343	7 35 25,10	- 1 12 27,9	-0,51	-0,55	013
		6,83482	7 35 25,20	- 1 12 26,6	-0,65	-0,75	013
		6,84422	7 35 25,94	- 1 12 16,7	-0,59	-0,98*	013
		6,84699	7 35 26,16	- 1 12 13,3	-0,55	-0,57	013
		7,83584	7 36 45,19	- 0 54 33,4	-1,82*	+1,44*	022
		8,70660	7 37 55,98	- 0 39 10,8	+0,52	+0,55	078
		8,73638	7 37 58,26	- 0 38 40,5	-0,87	-0,33	078
		12,70330	7 43 29,68	+ 0 28 19,6	+1,34*	-0,55	078
12,71161		7 43 29,37	+ 0 28 27,6	( <sup>1</sup> )	-0,70	078	
13,85704		7 45 8,96	+ 0 46 53,3	+4,41*	-1,43*	022	
16,77618		7 49 25,06	+ 1 32 34,8	+0,57	-0,24	078	
16,78588		7 49 25,89	+ 1 32 43,9	+0,26	+0,01	078	
16,83101		7 49 29,91	+ 1 33 18,8	-0,88	-0,46	013	
16,83205		7 49 29,99	+ 1 33 19,6	-1,06*	-0,61	013	
17,82716	7 50 59,19	+ 1 48 20,2	+1,36*	+0,21	066		
23,78130	8 0 8,74	+ 3 12 23,3	+0,07	+0,78	078		
23,78892	8 0 9,53	+ 3 12 29,5	+1,26*	+0,91*	078		
30,73033	8 11 21,97	+ 4 38 15,4	+2,56*	-1,18*	078		
30,73726	8 11 22,66	+ 4 38 20,6	+2,76*	-0,73	078		
mai	1,84509	8 13 12,54	+ 4 50 46,5	-0,52	-0,37	013	
	1,84682	8 13 12,71	+ 4 50 47,6	-0,54	-0,43	013	
1941 février mars	12,47906	16 31 52,02	+ 5 55 57,2	-0,20	-0,05	778	
	2,46496	16 49 22,88	+ 9 15 56,4	+0,38	-0,15	778	
	14,17588	16 57 34,40	+11 48 8,0	-0,09	+0,17	013	
	14,17761	16 57 34,48	+11 48 9,4	+0,22	+0,16	013	
	14,18454	16 57 34,70	+11 48 15,2	+0,02	+0,30	013	
	14,18627	16 57 34,75	+11 48 16,6	-0,11	+0,29	013	
	15,44936	16 58 17,54	+12 5 31,4	+0,17	+0,17	778	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1941	mars	19,19612	17 0 12,10	+12 57 25,3	-0,23	+0,24	013
		19,19803	17 0 12,19	+12 57 26,3	+0,33	-0,37	013
		19,20374	17 0 12,33	+12 57 31,6	+0,11	+0,14	013
		19,20530	17 0 12,36	+12 57 32,9	-0,07	+0,13	013
		22,43350	17 1 35,74	+13 43 5,4	+0,09	+0,43	778
		27,42089	17 3 15,63	+14 54 28,9	+0,47	-0,66	778
	avril	1,10844	17 4 16,44	+16 2 20,0	+0,14	-0,08	077
		1,10854	17 4 16,43	+16 2 20,2	-0,01	+0,03	077
		3,40055	17 4 34,29	+16 35 26,4	-0,25	-0,54	778
		7,35924	17 4 46,70	+17 32 31,6	+0,28	-0,20	778
		9,37596	17 4 43,90	+18 1 23,2	+0,11	-0,12	778
		10,05292	17 4 41,70	+18 11 0,4	+0,28	-0,51	013
		10,05500	17 4 41,70	+18 11 2,5	+0,43	-0,19	013
		10,06123	17 4 41,68	+18 11 7,7	+0,57	-0,32	013
		10,06330	17 4 41,65	+18 11 9,3	+0,28	-0,49	013
		11,39424	17 4 35,02	+18 30 2,1	+0,39	-0,68	778
		17,06682	17 3 37,48	+19 48 58,2	+0,25	+0,09	077
		17,06691	17 3 37,48	+19 48 58,2	+0,27	+0,01	077
		18,08064	17 3 22,21	+20 2 38,5	+0,22	-0,13	013
		18,08273	17 3 22,19	+20 2 40,2	+0,44	-0,13	013
		22,96553	17 1 47,35	+21 7 6,1	-1,38*	+2,70*	022
		23,36509	17 1 38,02	+21 12 10,6	+0,28	-0,19	778
		28,30589	16 59 25,34	+22 13 5,5	+0,31	+0,16	778
		29,03400	16 59 2,98	+22 21 44,1	+0,11	-0,21	077
		29,03409	16 59 3,01	+22 21 44,4	+0,57	+0,03	077
		30,29463	16 58 22,86	+22 36 15,3	+0,50	-0,28	778
	mai	4,03370	16 56 12,29	+23 17 25,2	+0,11	-0,27	012
		4,03473	16 56 12,24	+23 17 25,5	-0,04	-0,63	012
		4,03589	16 56 12,20	+23 17 26,4	+0,02	-0,46	012
		12,27434	16 50 32,20	+24 35 36,4	-0,20	+0,43	778
		13,31286	16 49 44,98	+24 44 5,8	+0,06	+0,10	778
		14,29576	16 48 59,59	+24 51 50,2	+0,10	-0,12	778
		16,30436	16 47 24,66	+25 6 44,5	+0,32	-0,01	778
		19,24809	16 45 1,12	+25 26 17,3	+0,45	+0,27	778
		19,94547	16 44 26,68	+25 30 30,7	+2,53*	+0,47	008
		20,25034	16 44 11,20	+25 32 18,0	+0,67	+0,20	778
		21,23374	16 43 21,80	+25 37 52,4	+0,67	-0,03	778
		27,22658	16 38 14,33	+26 4 48,5	+0,44	-0,28	778
		28,23853	16 37 21,84	+26 8 8,5	+0,49	-0,43	778
	29,24460	16 36 29,62	+26 11 6,9	+0,13	-0,01	778	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
**Comparaison aux observations**

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1941 juin	1,98840	16 33 16,26	+26 19 4,3	+0,16	-0,37	013	
	1,99013	16 33 16,16	+26 19 4,5	+0,04	-0,33	013	
	3,81271	16 31 43,08	+26 21 12,9	-1,41*	-1,07*	080	
	4,88590	16 30 49,03	+26 21 59,9	+2,37*	+1,47*	008	
	7,18867	16 28 53,72	+26 22 15,0	+0,21	-0,10	778	
	8,94185	16 27 27,83	+26 21 16,4	+0,32	-0,32	013	
	8,94393	16 27 27,72	+26 21 16,2	+0,23	-0,42	013	
	8,95380	16 27 27,23	+26 21 16,0	+0,23	-0,13	013	
	8,95882	16 27 26,99	+26 21 15,7	+0,35	-0,18	013	
	9,17397	16 27 16,55	+26 21 5,2	-0,16	-0,12	778	
	12,02825	16 25 1,23	+26 17 16,2	+3,13*	+0,93*	804	
	13,82445	16 23 37,28	+26 13 26,2	<sup>(1)</sup>	+0,86*	080	
	13,86494	16 23 36,60	+26 13 19,8	+2,74*	+0,46	057	
	16,90240	16 21 22,53	+26 4 41,7	+2,55*	+0,78	008	
	17,97612	16 20 36,69	+26 0 57,0	-0,06	-0,19	013	
	17,97785	16 20 36,63	+26 0 56,4	+0,13	-0,41	013	
	17,98894	16 20 36,14	+26 0 54,2	-0,05	-0,18	013	
	17,99101	16 20 36,06	+26 0 53,6	+0,07	-0,32	013	
	18,91355	16 19 59,79	+25 57 38,4	<sup>(1)</sup>	<sup>(1)</sup>	008	
	19,16443	16 19 47,52	+25 56 28,0	-0,16	-0,14	778	
	20,14760	16 19 7,80	+25 52 26,5	-0,45	-0,24	778	
	21,02477	16 18 33,64	+25 48 41,5	+4,44*	-0,10	804	
	21,88590	16 18 0,15	+25 44 41,6	+2,71*	+0,77	008	
	21,96338	16 17 57,05	+25 44 20,1	+2,10*	+2,08*	012	
	21,96477	16 17 57,03	+25 44 19,3	+2,56*	+1,68*	012	
	21,96615	16 17 56,91	+25 44 19,5	+1,67*	+2,27*	012	
	21,99595	16 17 56,32	+25 44 14,9	+6,10*	+1,74*	804	
	25,04539	16 16 4,54	+25 28 35,0	+0,22	+1,29*	804	
	25,14242	16 16 1,10	+25 27 57,6	+0,67	+0,12	778	
	25,98661	16 15 32,40	+25 23 11,9	+1,64*	-2,74*	804	
	26,98460	16 14 59,20	+25 17 18,4	+1,25*	-3,96*	804	
	juillet	4,91829	16 11 17,31	+24 22 41,3	+1,01*	+0,67	008
		9,11195	16 9 51,61	+23 48 47,0	-0,02	+0,06	778
10,10676		16 9 34,58	+23 40 18,8	+0,15	+0,63	778	
14,09850		16 8 38,89	+23 4 45,0	+0,03	-0,10	778	
16,11706		16 8 18,48	+22 45 54,9	-0,06	-0,32	778	
18,10078		16 8 3,56	+22 26 54,5	-0,19	-0,26	778	
18,86035		16 7 59,21	+22 19 32,6	+0,07	+1,69*	008	
20,09438		16 7 53,66	+22 7 20,9	-0,07	-0,14	778	
20,93223		16 7 50,97	+21 58 59,1	+0,10	-0,24	013	

<sup>(1)</sup> O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
		Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
		h m s	° ' "	"	"			
1941	juillet	20,93639	16 7 50,96	+21 58 56,7	+0,16	-0,13	013	
		20,94539	16 7 50,90	+21 58 51,1	-0,26	-0,30	013	
		20,95024	16 7 50,89	+21 58 48,4	-0,18	-0,07	013	
		22,07169	16 7 48,88	+21 47 31,6	+0,02	-0,45	778	
		23,91239	16 7 48,82	+21 28 43,9	+0,12	-0,41	013	
		23,91400	16 7 48,81	+21 28 43,3	-0,03	-0,01	013	
		26,08641	16 7 54,36	+21 6 12,0	-0,06	+0,47	778	
		27,09156	16 7 58,92	+20 55 38,7	+0,16	+0,35	778	
		28,74630	16 8 9,19	+20 38 10,4	+0,16	+0,08	077	
		28,74647	16 8 9,20	+20 38 10,5	+0,28	+0,29	077	
		août	6,86626	16 10 4,50	+18 58 59,8	+0,12	+0,29	013
			6,86955	16 10 4,55	+18 58 57,5	+0,02	+0,17	013
			9,85056	16 11 3,03	+18 25 58,1	+0,99*	-0,34	008
			11,70930	16 11 44,36	+18 5 22,6	-0,25	-0,02	077
11,70939	16 11 44,38		+18 5 22,3	+0,01	-0,26	077		
19,86456	16 15 28,59		+16 34 32,6	+0,12	-0,51	013		
19,86698	16 15 28,66		+16 34 30,7	+0,05	-0,79	013		
21,87346	16 16 34,55		+16 12 14,3	+6,43*	-2,32*	022		
22,86002	16 17 7,96		+16 1 22,8	+3,25*	+1,01*	022		
septembre	5,84868		16 26 38,94	+13 29 57,6	+0,21	+0,12	013	
	6,82050		16 27 24,69	+13 19 45,1	-0,03	-0,10	013	
	6,82292		16 27 24,81	+13 19 43,4	+0,06	-0,27	013	
	15,81598		16 35 1,80	+11 47 47,5	-0,12	-0,19	013	
	15,81807		16 35 1,90	+11 47 46,3	-0,29	-0,14	013	
	15,82672	16 35 2,38	+11 47 41,2	-0,05	-0,06	013		
	15,82914	16 35 2,53	+11 47 39,8	+0,25	-0,02	013		
	17,84154	16 36 52,75	+11 27 45,5	+0,82*	-1,05*	012		
	18,84805	16 37 49,00	+11 17 51,4	+2,66*	-4,61*	022		
	20,81258	16 39 40,61	+10 58 55,7	+3,56*	+0,56	012		
	20,81500	16 39 40,73	+10 58 55,7	+3,30*	+1,96*	012		
	20,81812	16 39 40,81	+10 58 52,5	+1,86*	+0,57	012		
	22,85253	16 41 38,99	+10 39 29,5	+3,01*	+1,20*	022		
	25,79123	16 44 34,04	+10 12 0,2	+0,08	+0,19	013		
25,79539	16 44 34,30	+10 11 57,8	+0,23	+0,10	013			
octobre	27,81872	16 46 38,03	+ 9 53 29,0	+1,59*	+2,64*	012		
	27,82149	16 46 38,22	+ 9 53 27,3	+1,89*	+2,45*	012		
	27,82357	16 46 38,36	+ 9 53 25,2	+2,07*	+1,49*	012		
	1,77037	16 50 46,20	+ 9 18 13,3	+0,49	+0,33	013		
	1,77366	16 50 46,37	+ 9 18 11,9	-0,08	+0,66	013		
	3,77413	16 52 55,32	+ 9 0 51,5	+0,59	+0,55	013		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1941	octobre	3,77650	16 52 55,48	+ 9 0 50,3	+0,70	+0,57	013
		3,77927	16 52 55,64	+ 9 0 48,9	+0,42	+0,60	013
		10,77918	17 0 42,83	+ 8 2 51,1	+1,54*	-0,05	008
1942	avril	27,12592	21 2 9,89	+11 54 42,9	+0,02	+0,09	013
		27,12870	21 2 9,98	+11 54 44,2	-0,21	+0,24	013
	mai	19,15161	21 12 48,87	+14 19 20,2	+0,00	-0,21	077
		19,15170	21 12 48,89	+14 19 20,2	+0,27	-0,24	077
	juin	29,08215	21 15 5,82	+15 16 9,9	+1,33*	+0,33	008
		4,06932	21 15 38,06	+15 46 18,4	+0,40	-0,04	013
		4,07138	21 15 38,05	+15 46 19,0	+0,21	-0,02	013
		6,07718	21 15 40,08	+15 55 34,7	-0,06	-0,11	013
		6,07961	21 15 40,10	+15 55 35,0	+0,26	-0,47	013
		6,11090	21 15 40,00	+15 55 47,5	-0,02	-0,17	077
		6,11099	21 15 40,02	+15 55 47,4	+0,27	-0,29	077
		7,04243	21 15 39,52	+15 59 51,6	+0,36	-0,69	013
		7,04497	21 15 39,48	+15 59 52,6	-0,15	-0,36	013
		7,05212	21 15 39,48	+15 59 54,5	+0,03	-0,36	013
		7,05466	21 15 39,47	+15 59 55,0	-0,05	-0,53	013
		7,08461	21 15 39,53	+16 0 4,0	+1,31*	-0,13	008
		14,08151	21 15 3,31	+16 27 35,7	+1,10*	+0,35	008
	15,08571	21 14 53,57	+16 30 59,3	+1,39*	+0,52	008	
	21,08389	21 13 31,55	+16 47 57,4	+0,91*	+1,35*	008	
	23,05858	21 12 55,67	+16 52 14,6	+0,06	-0,15	077	
	23,06204	21 12 55,60	+16 52 15,1	+0,07	-0,06	077	
juillet	3,31927	21 8 42,92	+17 2 25,3	+0,71	-0,27	778	
	4,92388	21 7 54,45	+17 2 0,1	( <sup>1</sup> )	-4,01*	057	
	7,01717	21 6 45,72	+17 0 49,0	+0,14	-0,27	077	
	7,02080	21 6 45,59	+17 0 48,7	+0,08	-0,38	077	
	7,28571	21 6 36,75	+17 0 30,9	+0,15	-0,43	778	
	8,34095	21 6 0,64	+16 59 24,6	-0,12	-0,61	778	
	13,27425	21 2 59,62	+16 50 48,1	-0,06	-0,63	778	
	14,28680	21 2 20,04	+16 48 18,8	-0,06	-0,65	778	
	15,09208	21 1 48,05	+16 46 11,4	+0,73	+1,22*	008	
	15,27322	21 1 40,80	+16 45 39,0	+0,08	-0,58	778	
	15,30594	21 1 39,39	+16 45 33,5	-0,47	-0,46	797	
	16,26986	21 1 0,42	+16 42 43,1	-0,23	-0,38	778	
	16,27575	21 1 0,15	+16 42 41,9	-0,56	-0,50	778	
	18,08597	20 59 45,22	+16 36 46,1	+1,01*	+1,23*	008	
	18,27000	20 59 37,47	+16 36 6,0	+0,05	+0,40	778	
19,93227	20 58 26,81	+16 29 51,3	+1,08*	+2,05*	057		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code					
	Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$						
	h	m	s	°	'	"		"				
1942	juillet	20,97284	20	57	41,60	+16	25	36,5	+0,28	-0,25	077	
		20,97653	20	57	41,41	+16	25	35,5	-0,06	-0,31	077	
		22,08889	20	56	52,58	+16	20	41,1	+0,25	+1,00*	008	
			23,96707	20	55	29,08	+16	11	45,4	+0,83*	+0,60	008
			26,22084	20	53	46,78	+15	59	52,4	+0,41	-0,53	778
	août	1,05986	20	49	15,40	+15	23	20,9	+0,02	-0,63	013	
		1,06159	20	49	15,32	+15	23	20,2	+0,06	-0,61	013	
		2,27048	20	48	18,48	+15	14	45,9	-0,09	-0,55	797	
		3,92065	20	47	0,91	+15	2	34,2	+0,06	-0,21	077	
		3,92412	20	47	0,72	+15	2	32,4	-0,26	-0,42	077	
		6,89144	20	44	41,55	+14	38	52,7	+0,69	+0,78	008	
		7,88178	20	43	55,32	+14	30	33,4	+1,18*	+0,55	008	
		9,91628	20	42	20,75	+14	12	45,9	-0,04	-1,55*	013	
		9,91836	20	42	20,67	+14	12	44,8	+0,22	-1,53*	013	
		9,92356	20	42	20,41	+14	12	41,9	+0,00	-1,65*	013	
		9,92563	20	42	20,32	+14	12	40,8	+0,11	-1,64*	013	
		10,88951	20	41	36,09	+14	4	1,8	+1,14*	+1,16*	008	
		12,48194	20	40	24,00	+13	48	30,0	+8,35*	( <sup>1</sup> )	388	
		12,89068	20	40	4,79	+13	45	23,5	-0,49	-0,37	077	
		12,91868	20	40	3,65	+13	45	5,1	+0,58	+0,87*	008	
		13,47847	20	39	39,00	+13	38	54,0	+7,67*	( <sup>1</sup> )	388	
		16,16814	20	37	39,27	+13	13	6,7	+0,01	-0,37	778	
		17,87425	20	36	25,66	+12	55	39,9	+0,04	-0,09	077	
		17,87599	20	36	25,58	+12	55	38,9	-0,01	-0,00	077	
		17,88020	20	36	25,45	+12	55	31,4	-0,12	-0,43	013	
		17,88227	20	36	25,36	+12	55	30,4	-0,12	-0,14	013	
		17,88452	20	36	25,24	+12	55	29,2	-0,45	+0,06	013	
		18,91477	20	35	41,75	+12	44	41,6	+1,52*	+0,10	008	
		19,18378	20	35	30,31	+12	41	50,1	-0,19	-0,24	778	
		26,14059	20	30	56,71	+11	24	44,8	+0,15	-0,67	804	
		26,84816	20	30	31,07	+11	16	34,5	+0,35	-0,27	077	
		26,84989	20	30	31,01	+11	16	33,6	+0,42	+0,03	077	
	26,95528	20	30	27,16	+11	15	15,9	-0,02	+0,02	013		
26,95771	20	30	27,04	+11	15	14,6	-0,48	+0,42	013			
26,96411	20	30	26,82	+11	15	9,8	-0,25	+0,08	013			
26,96671	20	30	26,74	+11	15	8,0	-0,02	+0,09	013			
26,99316	20	30	25,98	+11	14	55,9	-0,03	+1,82*	804			
28,85218	20	29	20,78	+10	53	5,3	-0,03	-0,15	013			
28,85374	20	29	20,74	+10	53	3,4	+0,19	-0,95*	013			
30,91869	20	28	12,13	+10	28	35,9	+0,59	+0,63	008			

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
1942 septembre	1,10677	20 27 34,56	+10 14 20,4	+0,18	-0,14	778	
	1,12396	20 27 33,98	+10 14 8,2	+0,09	+0,11	797	
	2,09171	20 27 4,53	+10 2 33,9	+1,30*	+1,97*	804	
	2,10651	20 27 4,05	+10 2 16,7	+0,59	-0,40	778	
	3,15300	20 26 33,13	+ 9 49 35,9	+0,62	-0,10	778	
	3,82413	20 26 13,94	+ 9 41 29,7	+0,27	-0,12	077	
	3,82587	20 26 13,88	+ 9 41 28,2	+0,14	-0,34	077	
	6,93558	20 24 51,30	+ 9 3 20,0	+1,37*	+0,14	008	
	9,02872	20 24 1,94	+ 8 37 38,6	+2,39*	+2,51*	804	
	9,80280	20 23 44,67	+ 8 28 2,7	+0,06	+0,35	077	
	9,80453	20 23 44,61	+ 8 28 1,8	-0,24	+0,73	077	
	11,90149	20 23 2,00	+ 8 2 3,6	+1,25*	+0,32	008	
	12,06958	20 22 58,83	+ 7 59 58,6	+0,61	+0,07	778	
	15,07509	20 22 7,42	+ 7 22 55,5	+0,82*	+0,83*	778	
	16,88410	20 21 41,68	+ 7 0 41,2	+0,18	-0,27	013	
	16,88894	20 21 41,60	+ 7 0 37,8	-0,01	-0,11	013	
	17,09795	20 21 38,90	+ 6 58 4,9	-0,21	+0,03	778	
	17,93600	20 21 28,60	+ 6 47 50,3	+0,97*	+0,05	008	
	19,09415	20 21 15,77	+ 6 33 43,7	-0,33	+0,27	778	
	19,78518	20 21 8,95	+ 6 25 23,4	+0,20	-0,19	077	
	23,49326	20 20 42,00	+ 5 41 0,0	-2,37*	( <sup>1</sup> )	388	
	24,88361	20 20 36,60	+ 5 24 16,5	+1,81*	-0,13	008	
	25,03816	20 20 36,07	+ 5 22 27,5	-0,09	+0,47	778	
	26,06173	20 20 33,59	+ 5 10 24,7	+0,00	-0,20	778	
	27,84393	20 20 32,35	+ 4 49 39,0	-0,09	+0,13	013	
	27,84928	20 20 32,35	+ 4 49 35,0	-0,05	-0,15	013	
	28,90662	20 20 33,51	+ 4 37 24,8	+1,51*	+0,44	008	
	29,05754	20 20 33,79	+ 4 35 40,3	+0,44	-0,01	778	
	octobre	1,02433	20 20 39,86	+ 4 13 17,0	+0,12	-0,36	778
		2,03263	20 20 44,75	+ 4 1 56,9	-0,27	-0,47	778
2,87491		20 20 49,79	+ 3 52 34,7	+0,63	+0,61	008	
4,00655		20 20 57,96	+ 3 40 3,4	-0,33	-0,37	778	
6,73084		20 21 23,82	+ 3 10 34,4	+0,07	-0,22	077	
6,73388		20 21 23,84	+ 3 10 32,5	-0,08	-0,17	077	
7,04910		20 21 27,41	+ 3 7 7,0	+0,23	-0,40	778	
7,85155		20 21 37,02	+ 2 58 36,8	+0,95*	+0,22	008	
8,01908		20 21 39,12	+ 2 56 49,7	+0,01	-0,62	778	
10,86138		20 22 19,70	+ 2 27 20,9	+0,71	+0,61	008	
11,02791		20 22 22,38	+ 2 25 38,0	-0,07	-0,24	778	
12,03432		20 22 39,19	+ 2 15 26,5	+0,03	-0,23	778	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
			Ascension droite			Déclinaison		
			h m s	° ' "	"	"		
1942	octobre	13,88094	20 23 12,96	+ 1 57 3,9	-0,22	-0,13	013	
		13,88579	20 23 13,03	+ 1 57 1,2	-0,53	+0,03	013	
		14,70775	20 23 29,42	+ 1 49 2,3	-0,35	-0,34	077	
		14,71010	20 23 29,47	+ 1 49 0,9	-0,28	-0,36	077	
		17,85958	20 24 38,85	+ 1 18 59,3	+1,29*	-0,19	008	
		20,02149	20 25 32,58	+ 0 59 10,1	-0,40	-0,41	778	
		20,83648	20 25 54,14	+ 0 51 51,6	+0,45	-0,72	008	
		20,99896	20 25 58,50	+ 0 50 25,1	-0,51	-0,31	797	
		21,01905	20 25 59,06	+ 0 50 14,3	-0,24	-0,44	778	
		26,84606	20 28 53,84	+ 0 0 48,9	+1,53*	-0,25	008	
		27,96354	20 29 31,10	- 0 8 8,2	-0,44	-0,74	797	
		29,00588	20 30 6,96	- 0 16 19,1	-0,28	-0,74	778	
		31,84035	20 31 49,68	- 0 37 47,3	+1,48*	-0,37	008	
		novembre	14,96648	20 42 4,84	- 2 7 57,4	+0,19	-0,28	778
15,96831	20 42 54,47		- 2 13 17,5	+0,23	-0,33	778		
18,96052	20 45 26,94		- 2 28 24,4	-0,17	-0,44	778		
1943	juillet	15,16580	1 30 41,26	+ 2 58 15,0	-0,32	-0,09	077	
		15,16779	1 30 41,36	+ 2 58 14,4	-0,25	-0,19	077	
		29,13579	1 40 53,61	+ 1 41 45,2	-0,56	-0,13	077	
		29,13916	1 40 53,73	+ 1 41 43,8	-0,62	-0,14	077	
	août	31,05848	1 42 5,08	+ 1 28 8,1	-0,66	+0,38	013	
		31,06073	1 42 5,16	+ 1 28 7,1	-0,66	+0,35	013	
		6,39222	1 45 34,93	+ 0 37 54,4	-0,43	+0,03	778	
		7,39345	1 46 4,39	+ 0 29 9,7	-0,56	-0,18	778	
		9,11445	1 46 52,55	+ 0 13 41,3	-0,58	+0,17	077	
		9,11618	1 46 52,59	+ 0 13 40,2	-0,65	+0,03	077	
		9,39777	1 47 0,20	+ 0 11 0,0	-0,56	+0,22	778	
		12,40157	1 48 15,68	- 0 17 55,0	-0,79	+0,05	778	
		23,39338	1 51 22,72	- 2 21 11,5	-0,11	-0,31	778	
		24,07514	1 51 29,43	- 2 29 39,8	+0,06	+0,04	077	
septembre	27,33090	1 51 52,93	- 3 12 0,1	-0,19	-0,39	797		
	28,37700	1 51 57,45	- 3 26 4,0	-0,25	-0,05	778		
	8,03200	1 51 18,90	- 6 1 56,1	-0,60	+0,85*	077		
	11,32080	1 50 35,51	- 6 54 15,4	-0,76	-0,22	778		
	13,33458	1 50 1,65	- 7 27 0,4	-1,02*	-0,11	778		
	18,30305	1 48 15,12	- 8 49 51,2	-0,61	+0,15	778		
	20,99585	1 47 3,95	- 9 35 35,6	-0,47	+0,00	077		
	20,99818	1 47 3,87	- 9 35 37,8	-0,62	+0,19	077		
	23,30825	1 45 55,56	-10 15 20,2	-0,84	-0,02	778		
	24,32062	1 45 23,61	-10 32 44,7	-0,68	+0,57	778		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1943	septembre	27,25975	1 43 44,38	-11 23 21,5	+0,12	+0,50	778
		19,90384	1 27 13,62	-17 23 9,2	-0,52	+0,53	077
	octobre	20,94691	1 26 23,87	-17 37 15,2	-0,15	+0,40	013
		20,94967	1 26 23,73	-17 37 17,2	-0,22	+0,60	013
		27,09559	1 21 35,53	-18 53 2,8	+4,20*	+0,64	804
		29,11199	1 20 4,11	-19 15 18,4	+4,24*	-1,00*	804
		30,59931	1 18 57,00	-19 30 54,0	( <sup>1</sup> )	-0,73	388
	novembre	4,11520	1 15 47,36	-20 13 13,2	-7,13*	-1,10*	804
		4,85243	1 15 18,46	-20 19 27,1	-0,07	+0,03	077
		5,05431	1 15 10,80	-20 21 9,2	+2,39*	-2,27*	804
		5,90547	1 14 37,38	-20 28 6,9	-0,41	-0,04	013
		5,90807	1 14 37,27	-20 28 8,2	-0,50	-0,09	013
	décembre	16,81602	1 8 44,10	-21 34 10,3	-0,58	+0,01	077
		2,76488	1 4 57,75	-22 1 36,5	-1,11*	+0,42	077
2,76661		1 4 57,73	-22 1 36,7	-1,29*	+0,17	077	
15,74036		1 6 36,42	-21 34 23,2	-0,54	-0,51	077	
1945	février	20,01587	12 24 8,84	- 4 8 8,0	-0,08	-0,24	077
		20,01760	12 24 8,82	- 4 8 6,0	+0,12	-0,35	077
		25,30706	12 22 18,98	- 2 15 52,0	+0,60	-0,48	778
	mars	12,99454	12 13 30,30	+ 3 53 59,9	+3,16*	+1,75*	012
		14,25042	12 12 38,66	+ 4 24 30,2	-0,35	-0,19	778
		17,27498	12 10 32,27	+ 5 37 38,3	-0,42	-0,18	778
		18,93563	12 9 21,99	+ 6 17 31,4	-0,48	+0,07	077
		18,93771	12 9 21,91	+ 6 17 34,1	-0,27	-0,20	077
		21,16113	12 7 47,34	+ 7 10 14,3	-1,91*	+4,62*	804
		23,18863	12 6 21,46	+ 7 57 8,8	+0,16	-0,27	778
		24,02858	12 5 45,95	+ 8 16 32,2	-4,84*	+0,57	804
		25,01929	12 5 5,75	+ 8 38 57,9	( <sup>1</sup> )	-2,62*	804
		25,20509	12 4 56,67	+ 8 43 4,7	-0,18	+0,27	778
	27,09351	12 3 38,40	+ 9 25 12,9	-4,88*	-0,71	804	
28,17881	12 2 54,39	+ 9 48 46,2	-0,01	-0,60	778		
29,18285	12 2 14,03	+10 10 21,5	+0,03	-0,04	778		
31,00779	12 1 2,71	+10 48 56,0	+3,15*	+5,31*	804		
avril	1,00181	12 0 24,30	+11 9 14,5	-0,40	-0,80	804	
	3,01705	11 59 9,20	+11 49 33,4	-0,19	+1,84*	804	
	5,87963	11 57 28,28	+12 44 1,9	-0,24	+0,06	077	
	5,88136	11 57 28,21	+12 44 3,7	-0,35	-0,06	077	
	6,16926	11 57 18,55	+12 49 14,6	-0,26	-0,37	778	
	7,19990	11 56 44,49	+13 7 56,3	-0,21	-0,31	778	
	8,17142	11 56 13,52	+13 25 9,3	-0,23	-0,33	778	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
		Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
		h m s	° ' "	"	"			
1945	avril	9,91150	11 55 20,67	+13 54 55,3	+1,67*	-2,85*	062	
		10,14565	11 55 13,78	+13 58 54,4	+0,05	-0,41	778	
		10,91156	11 54 51,79	+14 11 33,0	-0,00	+0,50	012	
		10,91260	11 54 51,76	+14 11 34,4	+0,01	+0,88*	012	
		10,91398	11 54 51,72	+14 11 35,6	+0,03	+0,73	012	
		11,88521	11 54 24,88	+14 27 13,8	+0,49	-0,22	062	
		12,15764	11 54 17,53	+14 31 34,5	-0,23	-0,42	778	
		16,84774	11 52 26,82	+15 40 55,2	-0,27	-1,13*	077	
		16,84968	11 52 26,80	+15 40 52,4	+0,07	-5,52*	077	
		19,10453	11 51 44,45	+16 10 42,6	+0,25	+0,35	778	
		mai	12,11564	11 51 37,13	+19 17 32,6	-0,32	+0,03	778
			16,76504	11 53 8,12	+19 32 48,7	-0,19	-0,14	077
			20,07693	11 54 30,33	+19 39 45,5	-0,26	-0,05	778
			22,07017	11 55 26,50	+19 42 34,6	-0,51	-0,26	778
			23,07372	11 55 56,61	+19 43 36,9	-0,62	-0,31	778
			24,07672	11 56 27,95	+19 44 24,7	-0,17	+0,03	778
			25,07693	11 57 0,34	+19 44 57,6	-0,38	+0,03	778
			29,06764	11 59 20,98	+19 44 51,9	-0,62	+0,05	778
			31,07013	12 0 38,13	+19 43 31,0	-0,63	+0,23	778
			31,07380	12 0 38,28	+19 43 30,7	-0,49	+0,14	778
	juillet	23,84249	12 55 5,07	+15 38 59,5	-0,18	-0,39	066	
1946	avril	30,13434	18 54 58,55	+18 43 1,2	+0,41	-0,33	013	
		30,13855	18 54 58,52	+18 43 3,9	-0,05	-0,20	013	
		mai	5,09434	18 54 49,45	+19 32 23,5	+0,10	-0,28	013
			5,09856	18 54 49,43	+19 32 25,9	+0,16	-0,36	013
			5,10877	18 54 49,40	+19 32 31,8	+0,60	-0,44	013
			5,11235	18 54 49,36	+19 32 34,1	+0,33	-0,23	013
			7,11692	18 54 36,48	+19 51 53,7	+0,11	-0,28	013
			7,12044	18 54 36,46	+19 51 55,9	+0,25	-0,10	013
			9,10788	18 54 18,59	+20 10 40,5	+0,85*	-0,33	013
			9,11139	18 54 18,51	+20 10 42,8	+0,27	+0,00	013
			9,11491	18 54 18,48	+20 10 44,8	+0,40	+0,03	013
			10,08772	18 54 7,82	+20 19 45,5	-0,10	-0,05	013
		10,09123	18 54 7,79	+20 19 47,5	+0,10	+0,01	013	
		16,06633	18 52 35,77	+21 12 30,2	+0,06	+0,32	013	
		16,06985	18 52 35,70	+21 12 31,9	+0,07	+0,24	013	
		24,03428	18 49 23,84	+22 14 15,2	+0,03	+0,14	013	
		24,03780	18 49 23,75	+22 14 16,7	+0,24	+0,15	013	
		24,04819	18 49 23,44	+22 14 21,1	+0,23	+0,15	013	
		24,05176	18 49 23,35	+22 14 22,6	+0,45	+0,13	013	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1946	mai	25,06732	18 48 53,39	+22 21 25,2	+0,27	+0,05	013
		25,07084	18 48 53,35	+22 21 26,4	+1,23*	-0,19	013
juin	21,01688	18 29 57,64	+23 57 47,7	+0,25	-0,31	013	
	21,02040	18 29 57,47	+23 57 47,9	+0,38	-0,09	013	
	24,26572	18 27 13,84	+23 55 52,9	+0,22	-0,71	778	
	25,80106	18 25 56,23	+23 53 53,7	+0,82*	-0,01	066	
	28,93291	18 23 17,30	+23 47 40,4	+0,33	+0,54	008	
	29,04641	18 23 11,39	+23 47 21,6	-0,21	-0,55	013	
	29,04996	18 23 11,23	+23 47 21,4	+0,10	-0,21	013	
	29,21465	18 23 2,97	+23 46 57,4	+0,12	-0,10	778	
	juillet	1,23737	18 21 21,00	+23 41 13,4	-0,03	-0,03	778
		1,91887	18 20 47,08	+23 39 1,4	+1,64*	-0,14	008
2,20142		18 20 32,80	+23 38 4,2	+0,39	-0,08	778	
2,81165		18 20 2,46	+23 35 56,8	-0,03	+0,66	066	
3,03754		18 19 51,84	+23 35 9,4	+7,88*	-1,28*	804	
3,82754		18 19 12,01	+23 32 9,1	-0,48	+0,29	066	
4,06911		18 19 0,46	+23 31 15,8	+4,43*	-0,02	804	
5,82593		18 17 34,04	+23 23 50,6	+0,75	+0,26	066	
6,96433		18 16 38,77	+23 18 35,6	-0,01	-0,25	013	
6,96716		18 16 38,64	+23 18 34,8	+0,11	-0,25	013	
8,88581		18 15 7,35	+23 8 59,0	+1,08*	+0,20	008	
9,99913		18 14 14,98	+23 2 56,3	-0,02	+0,23	013	
10,00196		18 14 14,84	+23 2 55,1	-0,10	-0,02	013	
12,96811		18 11 59,67	+22 45 16,3	+0,50	-0,32	013	
12,97094		18 11 59,53	+22 45 15,7	+0,34	+0,15	013	
12,97988		18 11 59,12	+22 45 12,4	+0,31	+0,26	013	
12,98284		18 11 58,99	+22 45 10,9	+0,37	-0,11	013	
13,15080		18 11 51,57	+22 44 7,6	+0,28	-0,11	778	
14,18314		18 11 5,97	+22 37 25,4	+0,08	+0,11	778	
15,80439		18 9 56,13	+22 26 21,9	-0,11	-0,14	066	
16,15404	18 9 41,27	+22 23 54,5	+0,29	+0,48	778		
17,87287	18 8 30,00	+22 11 21,7	+1,13*	-0,30	008		
19,16785	18 7 37,71	+22 1 29,1	+0,15	+0,49	778		
20,91330	18 6 29,52	+21 47 31,3	-4,44*	-3,12*	983		
20,92724	18 6 29,29	+21 47 28,1	-0,00	+0,49	983		
20,95567	18 6 28,13	+21 47 13,0	-0,27	+0,19	013		
20,95919	18 6 28,01	+21 47 11,3	-0,03	+0,22	013		
20,96917	18 6 27,64	+21 47 6,8	+0,24	+0,62	013		
20,97281	18 6 27,47	+21 47 4,7	-0,16	+0,31	013		
21,93632	18 5 51,27	+21 39 6,7	-0,20	+0,17	013		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code			
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$				
	h m s	° ' "	"	"				
1946	juillet	21,93915	18 5 51,16	+21 39 5,5	-0,23	+0,39	013	
		23,83790	18 4 42,50	+21 22 54,9	+0,73	+0,59	077	
		26,95145	18 2 57,61	+20 54 41,3	+0,13	+0,16	013	
		26,95428	18 2 57,53	+20 54 39,6	+0,31	+0,05	013	
		26,96114	18 2 57,27	+20 54 36,0	-0,17	+0,30	013	
		26,96403	18 2 57,22	+20 54 34,5	+0,46	+0,42	013	
		27,92034	18 2 27,16	+20 45 34,1	+0,51	-0,06	013	
			27,92316	18 2 27,06	+20 45 32,7	+0,37	+0,15	013
			27,93002	18 2 26,85	+20 45 28,8	+0,48	+0,16	013
			27,93291	18 2 26,77	+20 45 27,2	+0,65	+0,21	013
			28,13111	18 2 20,67	+20 43 34,7	+0,36	+0,19	778
	août	3,80144	17 59 21,30	+19 36 37,4	+0,88*	-0,06	077	
		3,80612	17 59 21,13	+19 36 34,8	+0,09	+0,29	077	
		4,89421	17 58 56,84	+19 24 59,2	+0,18	-0,29	013	
		4,89701	17 58 56,81	+19 24 57,3	+0,65	-0,40	013	
		4,90565	17 58 56,60	+19 24 52,1	+0,43	-0,07	013	
		4,90859	17 58 56,61	+19 24 50,0	+1,51*	-0,28	013	
		11,92137	17 56 54,98	+18 7 33,2	+1,25*	-0,50	013	
		11,92628	17 56 54,93	+18 7 29,5	+1,50*	-0,85*	013	
		14,11641	17 56 29,36	+17 42 30,0	+0,10	-0,23	778	
		15,08490	17 56 20,03	+17 31 19,8	+0,29	-0,56	778	
		21,09931	17 55 47,84	+16 20 53,8	+0,18	-0,19	778	
		22,07560	17 55 46,87	+16 9 19,6	+0,20	-0,28	778	
		24,04449	17 55 48,48	+15 45 55,3	+0,33	-0,35	778	
		25,94754	17 55 54,44	+15 23 13,7	+0,53	-0,09	013	
		25,95244	17 55 54,45	+15 23 10,8	+0,40	+0,53	013	
		26,74106	17 55 58,30	+15 13 49,5	-0,44	-0,12	077	
26,74348		17 55 58,35	+15 13 47,7	+0,14	-0,18	077		
1947	juin	25,03142	22 45 54,32	+11 37 49,5	-0,58	-0,11	013	
		25,03355	22 45 54,34	+11 37 49,8	-0,55	+0,06	013	
		29,10286	22 46 22,27	+11 40 56,2	+0,31	-0,52	077	
			30,10715	22 46 26,46	+11 41 19,0	+0,14	-0,23	077
	juillet	9,06904	22 46 15,52	+11 37 27,6	+0,16	+0,28	077	
		9,07285	22 46 15,49	+11 37 27,1	+0,13	+0,06	077	
		13,06801	22 45 41,90	+11 31 6,9	+0,21	-0,20	013	
		13,06945	22 45 41,87	+11 31 6,5	+0,02	-0,43	013	
		15,07397	22 45 18,19	+11 26 49,3	-0,14	-0,29	013	
		15,07559	22 45 18,15	+11 26 49,1	-0,40	-0,26	013	
		16,08388	22 45 4,55	+11 24 21,5	-0,02	-0,40	013	
		16,08462	22 45 4,56	+11 24 21,4	+0,29	-0,39	013	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1947	juillet	19,04303	22 44 17,98	+11 16 1,4	+0,07	-0,39	077
		19,04701	22 44 17,90	+11 16 0,6	-0,01	-0,44	077
		24,29248	22 42 31,69	+10 56 31,1	-0,26	-0,35	797
		25,36243	22 42 6,36	+10 51 49,6	-0,10	-0,24	778
		26,32037	22 41 42,73	+10 47 24,4	-0,16	-0,44	797
		27,09022	22 41 23,06	+10 43 42,1	-0,09	-0,44	013
		27,09103	22 41 23,05	+10 43 42,3	+0,08	-0,01	013
		29,01564	22 40 31,21	+10 33 57,6	+0,22	-0,08	077
		29,01944	22 40 31,08	+10 33 56,3	-0,06	-0,16	077
		29,27546	22 40 23,96	+10 32 30,3	+0,04	-0,20	778
	août	4,03056	22 37 26,10	+ 9 57 49,4	+0,27	-0,79	013
		4,03131	22 37 26,07	+ 9 57 49,5	+0,21	-0,39	013
		5,98372	22 36 18,90	+ 9 44 26,3	+0,21	-0,44	077
		5,98718	22 36 18,78	+ 9 44 25,4	+0,31	+0,13	077
		9,05135	22 34 26,97	+ 9 21 28,7	-0,40	-0,13	013
		9,05210	22 34 26,95	+ 9 21 28,3	-0,27	-0,18	013
		11,07289	22 33 9,30	+ 9 5 14,3	+0,01	-0,38	013
11,07641		22 33 9,17	+ 9 5 12,6	+0,17	-0,33	013	
11,08374		22 33 8,86	+ 9 5 9,1	-0,07	-0,19	013	
11,08726		22 33 8,72	+ 9 5 7,5	-0,05	-0,05	013	
12,01218		22 32 32,45	+ 8 57 24,8	+2,53*	+1,16*	012	
12,02583		22 32 31,73	+ 8 57 16,3	+0,12	-0,35	013	
12,02658		22 32 31,70	+ 8 57 16,0	+0,13	-0,27	013	
12,03230		22 32 31,45	+ 8 57 13,4	-0,12	+0,03	013	
12,03310		22 32 31,42	+ 8 57 12,9	-0,08	-0,06	013	
12,26181		22 32 22,25	+ 8 55 17,1	-0,56	+0,12	797	
12,27764		22 32 21,66	+ 8 55 8,6	+0,01	-0,33	778	
12,58933		22 32 9,00	+ 8 52 36,0	-4,12*	+6,79*	377	
12,89014		22 31 54,00	+ 8 48 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	094	
12,96130		22 31 54,28	+ 8 49 16,0	+0,33	+0,26	013	
12,96204	22 31 54,25	+ 8 49 15,6	+0,33	+0,24	013		
12,96573	22 31 54,06	+ 8 49 13,2	-0,22	-0,24	013		
12,96648	22 31 54,04	+ 8 49 12,8	-0,06	-0,25	013		
13,12520	22 31 52,00	+ 8 48 54,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	086		
13,96873	22 31 13,17	+ 8 40 29,9	+0,24	+0,08	077		
13,97254	22 31 13,00	+ 8 40 28,0	+0,12	+0,21	077		
14,03071	22 31 10,73	+ 8 39 52,0	+2,20*	-0,06	047		
14,05621	22 31 9,49	+ 8 39 38,1	-0,77	-0,36	013		
14,05696	22 31 9,53	+ 8 39 37,7	+0,29	-0,36	013		
14,06131	22 31 9,30	+ 8 39 35,5	-0,41	-0,23	013		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "	"	"		
1947 août 14,06201	22 31 9,28	+ 8 39 35,3	-0,27	-0,05	013	
14,94967	22 30 32,88	+ 8 31 35,6	+3,31*	-0,69	057	
15,98656	22 29 49,21	+ 8 22 3,0	-0,02	-0,23	013	
15,98732	22 29 49,18	+ 8 22 2,9	+0,02	+0,09	013	
15,99147	22 29 49,01	+ 8 22 1,0	+0,15	+0,51	013	
15,99222	22 29 48,98	+ 8 22 0,4	+0,19	+0,33	013	
16,92482	22 29 9,47	+ 8 13 13,4	+0,11	+0,02	013	
16,92541	22 29 9,44	+ 8 13 13,0	+0,04	-0,04	013	
16,92984	22 29 9,23	+ 8 13 10,5	-0,21	-0,02	013	
16,93042	22 29 9,22	+ 8 13 10,0	+0,01	-0,19	013	
17,06040	22 29 9,00	+ 8 13 6,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	086	
18,01954	22 28 22,41	+ 8 2 41,4	+0,28	-0,21	013	
18,02006	22 28 22,36	+ 8 2 41,2	-0,13	-0,11	013	
18,02671	22 28 22,10	+ 8 2 37,4	+0,37	-0,03	013	
18,02722	22 28 22,06	+ 8 2 37,1	+0,11	-0,03	013	
18,06980	22 28 26,00	+ 8 3 24,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	086	
19,69002	22 27 11,00	+ 7 46 18,0	( <sup>1</sup> )	+7,28*	377	
19,96543	22 26 57,63	+ 7 43 23,3	-0,20	+0,14	013	
19,96595	22 26 57,62	+ 7 43 22,8	-0,00	-0,05	013	
19,96993	22 26 57,42	+ 7 43 20,2	-0,32	-0,24	013	
19,97045	22 26 57,40	+ 7 43 20,1	-0,27	-0,02	013	
21,03138	22 26 10,50	+ 7 32 30,2	-0,28	+0,21	013	
21,03190	22 26 10,46	+ 7 32 29,8	-0,52	+0,13	013	
21,03894	22 26 10,17	+ 7 32 25,4	-0,09	+0,09	013	
21,03946	22 26 10,14	+ 7 32 24,9	-0,19	-0,09	013	
21,14830	22 26 11,00	+ 7 32 54,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	086	
21,14840	22 26 9,00	+ 7 32 36,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	086	
21,94817	22 25 29,75	+ 7 23 2,6	-0,17	-0,18	077	
21,98479	22 25 28,14	+ 7 22 35,1	-0,31	+0,11	013	
21,98531	22 25 28,16	+ 7 22 34,6	+0,34	-0,06	013	
21,98957	22 25 27,92	+ 7 22 31,9	-0,34	-0,08	013	
21,99009	22 25 27,92	+ 7 22 31,6	+0,01	-0,06	013	
22,03454	22 25 25,82	+ 7 22 1,8	-0,59	-1,84*	047	
23,04652	22 24 40,55	+ 7 11 20,6	-0,42	-0,14	013	
23,04692	22 24 40,53	+ 7 11 20,1	-0,45	-0,38	013	
23,05131	22 24 40,32	+ 7 11 17,9	-0,58	+0,23	013	
23,05171	22 24 40,32	+ 7 11 17,7	-0,31	+0,29	013	
23,05647	22 24 40,46	+ 7 11 19,6	+1,63*	+0,24	804	
24,01816	22 23 56,85	+ 7 0 53,7	-0,44	+0,42	013	
24,01857	22 23 56,85	+ 7 0 53,5	-0,15	+0,48	013	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1947 août	24,02232	22 23 56,64	+ 7 0 50,6	-0,71	+0,03	013	
	24,02272	22 23 56,65	+ 7 0 50,4	-0,28	+0,09	013	
	24,18299	22 23 49,49	+ 6 59 6,8	-0,11	+0,38	797	
	24,94780	22 23 14,92	+ 6 50 43,6	-0,24	-0,29	013	
	24,94820	22 23 14,89	+ 6 50 43,6	-0,41	-0,02	013	
	24,95293	22 23 14,69	+ 6 50 40,6	-0,13	+0,10	013	
	24,95336	22 23 14,67	+ 6 50 40,3	-0,14	+0,08	013	
	25,20156	22 23 3,41	+ 6 47 56,9	+0,05	+0,29	797	
	25,93173	22 22 30,33	+ 6 39 49,9	-0,10	+0,31	013	
	25,93214	22 22 30,30	+ 6 39 49,4	-0,26	+0,09	013	
	25,93687	22 22 30,07	+ 6 39 46,2	-0,43	+0,05	013	
	25,93727	22 22 30,06	+ 6 39 45,9	-0,30	+0,02	013	
	26,89815	22 21 46,43	+ 6 28 57,7	-0,07	-0,21	013	
	26,89850	22 21 46,40	+ 6 28 57,6	-0,28	-0,07	013	
	26,90242	22 21 46,22	+ 6 28 55,1	-0,25	+0,08	013	
	26,90277	22 21 46,21	+ 6 28 55,0	-0,16	+0,22	013	
	27,91480	22 21 0,05	+ 6 17 27,8	-0,26	-0,14	077	
	27,91532	22 21 0,01	+ 6 17 27,5	-0,49	-0,08	077	
	27,97432	22 20 57,36	+ 6 16 42,3	+0,01	+0,11	013	
	27,97466	22 20 57,33	+ 6 16 42,0	-0,21	+0,04	013	
	27,97778	22 20 57,21	+ 6 16 40,4	+0,17	+0,59	013	
	27,97813	22 20 57,16	+ 6 16 40,0	-0,33	+0,43	013	
	28,90398	22 20 15,04	+ 6 6 3,8	+0,52	+0,63	077	
	28,90796	22 20 14,85	+ 6 6 1,1	+0,48	+0,70	077	
	28,92961	22 20 13,85	+ 6 5 46,1	+0,75	+0,78	077	
	28,93359	22 20 13,66	+ 6 5 43,3	+0,71	+0,76	077	
	28,98339	22 20 11,35	+ 6 5 3,0	-0,25	-0,05	013	
	28,98379	22 20 11,36	+ 6 5 2,9	+0,17	+0,13	013	
	28,98766	22 20 11,16	+ 6 5 0,1	-0,12	+0,03	013	
	28,98808	22 20 11,16	+ 6 4 59,9	+0,17	+0,12	013	
	septembre	2,00562	22 17 8,56	+ 5 17 15,1	-0,31	-0,23	013
		2,00597	22 17 8,56	+ 5 17 15,1	-0,07	+0,03	013
2,01041		22 17 8,36	+ 5 17 11,8	+0,00	-0,04	013	
2,01076		22 17 8,32	+ 5 17 11,2	-0,35	-0,39	013	
2,01916		22 17 8,22	+ 5 17 13,1	+0,52	+2,55*	804	
3,02168		22 16 23,04	+ 5 4 54,2	+0,94*	-3,46*	804	
3,14538		22 16 17,28	+ 5 3 22,2	-0,37	-0,07	778	
3,97964		22 15 39,78	+ 4 53 6,1	-0,27	-0,21	013	
3,97993		22 15 39,77	+ 4 53 6,0	-0,22	-0,09	013	
3,98328		22 15 39,62	+ 4 53 3,4	-0,17	-0,21	013	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"		
1947 septembre	3,98357	22 15 39,60	+ 4 53 3,1	-0,27	-0,30	013
	4,10412	22 15 34,31	+ 4 51 38,8	-0,34	-0,51	804
	5,01030	22 14 53,77	+ 4 40 20,5	-0,20	+0,09	013
	5,01064	22 14 53,75	+ 4 40 20,4	-0,27	+0,24	013
	5,01509	22 14 53,56	+ 4 40 16,7	-0,09	-0,14	013
	5,01543	22 14 53,54	+ 4 40 16,6	-0,16	+0,02	013
	5,89812	22 14 14,65	+ 4 29 16,7	+2,16*	+0,68	047
	5,90888	22 14 14,03	+ 4 29 8,0	-0,34	+0,05	013
	5,90922	22 14 14,01	+ 4 29 7,6	-0,41	-0,09	013
	5,91430	22 14 13,78	+ 4 29 3,6	-0,43	-0,28	013
	5,91465	22 14 13,76	+ 4 29 3,6	-0,49	-0,02	013
	8,59490	22 12 16,79	+ 3 55 16,9	+1,51*	+1,15*	388
	8,59977	22 12 16,48	+ 3 55 12,7	+0,11	+0,67	388
	8,60602	22 12 15,92	+ 3 55 9,2	-4,12*	+1,94*	388
	8,87742	22 12 4,55	+ 3 51 44,4	-0,19	+0,30	077
	9,93030	22 11 25,00	+ 3 39 54,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	086
	10,13744	22 11 10,81	+ 3 35 35,1	-0,40	+0,11	778
	12,06490	22 9 54,00	+ 3 12 24,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	086
	12,88840	22 9 16,34	+ 3 0 9,9	-0,57	-2,36*	047
	15,17725	22 7 44,73	+ 2 30 36,6	-0,36	-0,29	778
	15,97611	22 7 13,59	+ 2 20 15,1	-0,49	-0,38	013
	15,97652	22 7 13,58	+ 2 20 14,9	-0,39	-0,27	013
	15,98050	22 7 13,44	+ 2 20 11,9	-0,13	-0,17	013
	15,98090	22 7 13,39	+ 2 20 11,6	-0,64	-0,16	013
	17,10507	22 6 30,55	+ 2 5 38,1	-0,45	-0,40	797
	17,86405	22 6 2,04	+ 1 55 47,7	-1,39*	-0,58	047
	18,12952	22 5 52,27	+ 1 52 22,4	-0,20	-0,23	797
	18,13606	22 5 52,01	+ 1 52 17,3	-0,72	-0,29	778
	18,15035	22 5 51,47	+ 1 52 6,4	-0,29	-0,05	797
	19,14940	22 5 15,01	+ 1 39 11,1	-0,59	-0,17	778
	19,89850	22 4 48,24	+ 1 29 30,3	-0,70	-0,01	013
	19,89907	22 4 48,23	+ 1 29 29,9	-0,54	+0,03	013
	19,90519	22 4 48,01	+ 1 29 25,6	-0,50	+0,47	013
	19,90576	22 4 47,99	+ 1 29 25,3	-0,49	+0,61	013
	20,85312	22 4 14,83	+ 1 17 16,8	-0,40	+0,07	077
	23,06190	22 3 3,00	+ 0 50 30,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	086
	23,12917	22 2 58,58	+ 0 48 1,1	-0,57	+0,13	797
	24,98468	22 2 0,10	+ 0 24 24,3	-0,33	+0,05	013
	24,98525	22 2 0,10	+ 0 24 23,7	-0,06	-0,11	013
	24,98903	22 1 59,96	+ 0 24 21,0	-0,38	+0,06	013

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code		
		Ascension droite		Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
		h m s	° ' "		"	"			
1947	septembre	24,98964	22	1	59,95	+ 0 24 20,7	-0,24	+0,22	013
		25,97098	22	1	30,46	+ 0 11 56,6	-0,49	-0,12	013
		25,97190	22	1	30,45	+ 0 11 56,0	-0,22	-0,03	013
		25,97816	22	1	30,25	+ 0 11 51,3	-0,37	+0,01	013
		25,97891	22	1	30,22	+ 0 11 50,7	-0,48	-0,03	013
		27,10065	22	0	57,88	- 0 2 14,2	-0,21	-0,37	778
	octobre	1,08929	21	59	13,53	- 0 51 28,1	+0,24	-0,58	778
		1,89420	21	58	54,56	- 1 1 13,0	-0,10	-0,59	008
		1,91538	21	58	54,07	- 1 1 28,2	+0,14	+0,23	013
		1,91612	21	58	54,05	- 1 1 28,8	+0,11	+0,17	013
		1,92201	21	58	53,93	- 1 1 32,9	+0,42	+0,33	013
		1,92282	21	58	53,90	- 1 1 33,4	+0,26	+0,42	013
		2,96965	21	58	30,46	- 1 14 8,9	+0,76	-0,50	013
		2,97007	21	58	30,42	- 1 14 9,3	+0,30	-0,60	013
		2,97954	21	58	30,26	- 1 14 15,8	+1,10*	-0,31	013
		2,98001	21	58	30,24	- 1 14 16,2	+0,96*	-0,37	013
		3,88940	21	58	13,00	- 1 23 30,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	086
		3,89366	21	58	10,90	- 1 25 7,1	+0,73	+0,66	008
		4,13247	21	58	5,95	- 1 27 57,6	+0,22	-0,02	778
		4,92355	21	57	50,21	- 1 37 17,5	+0,99*	-0,33	013
		4,92413	21	57	50,21	- 1 37 17,9	+1,17*	-0,33	013
		4,92852	21	57	50,10	- 1 37 21,3	+0,86*	-0,64	013
		4,92915	21	57	50,10	- 1 37 21,7	+1,05*	-0,59	013
		9,91718	21	56	28,12	- 2 34 17,6	+0,65	-0,08	013
		9,91776	21	56	28,12	- 2 34 18,2	+0,77	-0,30	013
		9,92249	21	56	28,05	- 2 34 20,9	+0,73	+0,15	013
		9,92307	21	56	28,05	- 2 34 21,6	+0,85*	-0,17	013
		12,05521	21	56	2,49	- 2 57 39,1	+0,27	-0,03	797
		13,88810	21	55	34,00	- 3 15 48,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	086
	15,08631	21	55	36,05	- 3 29 36,6	+0,84*	+0,03	797	
	15,88520	21	55	33,00	- 3 36 6,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	086	
	16,75919	21	55	26,55	- 3 46 35,0	+0,79*	-0,66	077	
	16,76256	21	55	26,50	- 3 46 36,9	+0,34	-0,53	077	
	17,05692	21	55	25,23	- 3 49 37,6	+0,79*	-0,55	778	
	17,94310	21	55	23,00	- 3 57 12,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	086	
	19,90053	21	55	18,28	- 4 17 22,8	+0,83*	+0,11	013	
	19,90093	21	55	18,29	- 4 17 23,1	+0,99*	+0,04	013	
	20,91300	21	55	18,00	- 4 25 42,0	-3,15*	( <sup>1</sup> )	086	
	21,06460	21	55	18,50	- 4 28 21,4	+0,64	-0,47	778	
	21,90710	21	55	19,64	- 4 36 9,8	+0,56	-0,48	013	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
			Ascension droite			Déclinaison		
			h m s	° ' "	"	"		
1947	octobre	21,90768	21 55 19,66	- 4 36 10,1	+0,85*	-0,46	013	
		22,07707	21 55 20,03	- 4 37 42,5	+0,40	-0,06	778	
		22,85780	21 55 23,00	- 4 44 48,0	( <sup>1</sup> )	+0,46	086	
		23,04811	21 55 22,80	- 4 46 31,2	+0,66	-0,08	778	
		25,77223	21 55 36,81	- 5 10 22,9	+0,32	-0,20	013	
		25,77280	21 55 36,82	- 5 10 23,1	+0,42	-0,10	013	
		25,77967	21 55 36,87	- 5 10 26,7	+0,55	-0,19	013	
		25,78024	21 55 36,87	- 5 10 27,0	+0,50	-0,20	013	
		30,72218	21 56 25,87	- 5 50 21,7	+0,72	-0,39	077	
		30,72668	21 56 25,90	- 5 50 23,6	+0,38	-0,23	077	
	novembre	2,94190	21 57 10,00	- 6 13 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	086	
		3,89090	21 57 28,00	- 6 20 6,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	086	
		4,86650	21 57 46,00	- 6 26 36,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	086	
1948	décembre	25,05758	4 31 18,43	-31 56 3,5	( <sup>1</sup> )	+2,10*	804	
		27,19097	4 29 56,37	-31 41 52,4	+0,38	-0,81*	786	
		27,20139	4 29 55,95	-31 41 49,4	+0,12	-2,37*	786	
		28,05593	4 29 24,39	-31 35 22,9	( <sup>1</sup> )	+0,17	804	
1950	avril	9,71736	15 42 58,54	+18 54 54,3	-1,01*	( <sup>1</sup> )	388	
		9,76181	15 42 57,51	+18 54 5,8	+2,54*	( <sup>1</sup> )	388	
		13,85512	15 40 52,62	+19 59 28,3	( <sup>1</sup> )	+1,85*	021	
		22,87986	15 35 11,93	+22 8 25,8	( <sup>1</sup> )	+0,70	067	
		24,84375	15 33 45,00	+22 33 30,3	+1,10*	+0,55	067	
		25,83821	15 32 54,81	+22 45 52,1	( <sup>1</sup> )	+8,04*	021	
		27,95161	15 31 23,03	+23 10 41,6	+2,33*	-1,01*	006	
		mai	3,81250	15 26 42,02	+24 11 58,5	( <sup>1</sup> )	+1,23*	067
			5,85501	15 25 5,29	+24 30 31,5	( <sup>1</sup> )	+5,78*	021
			6,78125	15 24 10,63	+24 38 20,8	+0,42	+2,03*	388
	6,86000		15 24 7,10	+24 38 54,0	+2,19*	-2,92*	075	
	7,59063		15 23 30,25	+24 44 47,2	+1,10*	-9,21*	330	
	7,85400		15 23 17,70	+24 46 59,0	( <sup>1</sup> )	-1,62*	075	
	7,98460		15 23 11,10	+24 47 54,0	( <sup>1</sup> )	-9,13*	085	
	8,85455		15 22 26,70	+24 54 52,0	+5,34*	+6,59*	021	
	9,85874		15 21 35,25	+25 2 6,5	-3,38*	-2,21*	021	
	9,87500		15 21 34,80	+25 2 14,0	+2,93*	-1,36*	075	
	10,83906	15 20 44,74	+25 8 58,5	( <sup>1</sup> )	-0,65	021		
	11,52896	15 20 10,00	+25 13 6,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	377		
	12,51095	15 19 22,00	+25 20 12,0	+6,05*	( <sup>1</sup> )	377		
12,86897	15 19 3,41	+25 21 56,8	-1,32*	-2,85*	022			
13,85520	15 18 19,03	+25 27 59,5	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	021			
14,85083	15 17 28,71	+25 33 25,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	021			

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1950	mai	15,85157	15 16 35,06	+25 38 10,2	+6,70*	-3,33*	021
		15,92269	15 16 33,17	+25 38 21,5	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	022
		16,56449	15 15 59,51	+25 41 37,1	+1,70*	-0,30	330
		16,84701	15 15 45,82	+25 42 49,3	+4,52*	-3,84*	021
		17,87530	15 14 58,90	+25 47 28,0	( <sup>1</sup> )	+9,14*	034
		20,84170	15 12 38,50	+25 57 44,0	( <sup>1</sup> )	-4,84*	034
	25,87360	15 8 45,20	+26 7 32,0	+1,61*	( <sup>1</sup> )	034	
	26,89170	15 8 1,20	+26 9 7,0	-1,78*	-4,79*	034	
	26,90442	15 8 0,60	+26 9 12,0	-1,45*	+0,21	085	
	28,90792	15 6 37,90	+26 10 5,0	+7,07*	-1,55*	085	
	29,05203	15 6 31,46	+26 10 9,8	+0,49	+2,45*	022	
	29,05897	15 6 31,28	+26 10 7,8	+1,95*	+0,47	022	
	juin	1,86777	15 4 4,15	+26 8 6,2	-0,40	+6,70*	021
		2,86556	15 3 29,03	+26 6 41,3	( <sup>1</sup> )	+1,31*	021
		2,89061	15 3 27,12	+26 6 38,8	-1,59*	+0,23	983
		3,87623	15 2 53,42	+26 5 4,3	( <sup>1</sup> )	+3,65*	021
		5,96375	15 1 42,97	+26 0 38,8	-0,20	+0,36	500
		6,91957	15 1 12,77	+25 58 12,2	-0,14	+0,24	500
7,71146		15 0 48,42	+25 55 55,8	+0,98*	-1,34*	388	
9,97026		14 59 43,65	+25 48 40,5	-0,13	-0,26	500	
10,92462		14 59 18,28	+25 45 9,7	+2,77*	-0,29	008	
13,88068		14 58 6,53	+25 32 48,8	+3,09*	-0,96*	008	
15,95773		14 57 22,56	+25 22 52,8	+0,02	-0,28	500	
16,50010		14 57 12,09	+25 20 5,8	+0,29	-0,61	388	
juillet	18,49423	14 56 36,86	+25 9 21,8	+0,28	-0,16	388	
	19,93799	14 56 14,63	+25 1 3,8	-0,01	-0,09	500	
	21,91001	14 55 48,97	+24 49 1,1	+3,28*	+0,56	008	
	21,99950	14 55 47,75	+24 48 27,3	+0,09	-0,18	500	
	23,94986	14 55 27,54	+24 35 46,5	+0,09	-0,19	500	
	27,46857	14 55 3,98	+24 10 58,4	+1,66*	( <sup>1</sup> )	388	
	28,91327	14 54 58,85	+24 0 31,8	-0,10	+0,02	500	
	29,91296	14 54 57,01	+23 52 57,9	+0,31	+0,39	500	
	30,46029	14 54 56,57	+23 48 57,7	+0,79*	( <sup>1</sup> )	388	
	7,44148	14 55 23,94	+22 51 58,6	+0,38	( <sup>1</sup> )	388	
	8,43885	14 55 32,85	+22 42 58,9	+0,56	+2,27*	388	
	8,91161	14 55 37,46	+22 38 49,5	+0,09	+0,09	500	
	10,90024	14 56 0,37	+22 21 9,2	+6,91*	-1,15*	008	
	11,94097	14 56 13,68	+22 11 48,5	+0,14	+0,00	500	
12,95410	14 56 28,26	+22 2 35,0	+0,20	+0,10	500		
24,95747	15 0 50,33	+20 7 42,1	+0,04	-0,19	500		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1950	août	10,89405	15 11 8,46	+17 16 35,4	+0,28	-0,41	500
		11,87820	15 11 52,24	+17 6 33,5	+0,15	-0,37	500
1951	avril	5,17107	20 6 4,73	+11 10 19,4	+0,03	-0,39	500
		15,14954	20 13 19,45	+12 29 50,2	+0,05	-0,50	500
		24,14031	20 18 39,25	+13 42 15,7	+0,29	-0,46	500
	25,12524	20 19 9,87	+13 50 11,2	+0,34	-0,09	500	
	26,12036	20 19 39,86	+13 58 10,3	-0,00	-0,44	500	
	mai	12,10546	20 25 26,76	+16 3 2,6	-0,05	-0,60	500
		31,04243	20 26 17,60	+18 10 32,3	+0,27	+0,02	500
	juin	1,06565	20 26 8,51	+18 16 22,7	+0,02	-0,17	500
		2,06567	20 25 58,46	+18 21 57,6	+0,15	+0,02	500
		5,06262	20 25 21,25	+18 37 51,2	-0,16	+0,14	500
		6,07494	20 25 6,31	+18 42 55,3	-0,20	-0,13	500
		9,06823	20 24 15,21	+18 56 59,0	-0,06	-0,46	500
		9,95979	20 23 58,10	+19 0 53,0	+0,29	+0,75	085
		10,07030	20 23 55,81	+19 1 22,0	+0,02	-0,47	500
		16,23924	20 21 31,81	+19 24 26,0	+0,01	-0,02	786
16,25174		20 21 31,47	+19 24 28,5	+0,10	+0,08	786	
17,06851		20 21 9,21	+19 27 0,2	+0,04	-0,55	500	
19,04086		20 20 12,81	+19 32 32,5	+0,20	-0,56	500	
20,07881		20 19 41,52	+19 35 7,9	+0,12	-0,98*	500	
21,02568	20 19 12,03	+19 37 18,8	-0,00	-0,48	500		
26,92159	20 15 49,27	+19 46 12,0	+0,05	( <sup>1</sup> )	022		
27,92598	20 15 11,68	+19 47 12,4	+1,64*	+1,53*	022		
28,94498	20 14 32,80	+19 47 42,0	+6,05*	-0,47	085		
29,98094	20 13 51,79	+19 47 59,4	-0,01	-0,46	008		
juillet	1,03203	20 13 9,60	+19 48 1,1	-0,16	-0,74	500	
	1,95647	20 12 32,00	+19 47 48,0	+0,99*	+0,65	085	
	1,96952	20 12 31,60	+19 47 43,0	+3,10*	-4,09*	085	
	2,93945	20 11 51,27	+19 47 20,3	+0,23	+0,37	006	
	2,94599	20 11 51,00	+19 47 21,0	+1,54*	+1,58*	085	
	3,21927	20 11 39,48	+19 47 10,2	+0,17	+0,54	786	
	3,25451	20 11 37,95	+19 47 8,9	+0,04	+0,61	786	
	3,93851	20 11 9,17	+19 46 37,1	+0,89*	+0,47	022	
	4,00876	20 11 6,04	+19 46 33,8	+0,25	-0,78	500	
	4,96424	20 10 25,17	+19 45 35,5	+0,01	-1,38*	008	
	6,93190	20 8 59,20	+19 42 56,1	+1,68*	+0,79	022	
	8,06156	20 8 8,56	+19 40 56,1	-0,19	-0,98*	500	
	8,24201	20 8 0,48	+19 40 35,2	+0,02	+0,22	786	
8,25660	20 7 59,80	+19 40 33,2	-0,07	-0,06	786		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1951 juillet	9,93424	20 6 43,71	+19 36 52,3	+0,14	-0,79	008	
	10,93424	20 5 57,66	+19 34 19,5	-0,11	-1,22*	008	
	12,89256	20 4 26,50	+19 28 36,0	+2,20*	+0,22	085	
	14,01753	20 3 33,28	+19 24 51,1	-0,05	-1,16*	500	
	14,90777	20 2 51,20	+19 21 38,0	+1,27*	-0,01	085	
	17,03235	20 1 9,62	+19 13 9,1	-0,11	-0,74	500	
	19,61974	19 59 5,07	+19 1 1,5	-0,72	( <sup>1</sup> )	388	
	20,01095	19 58 46,25	+18 59 15,3	+0,10	-0,46	500	
	20,01822	19 58 45,90	+18 59 12,9	+0,12	-0,65	500	
	23,86477	19 55 40,20	+18 37 50,9	-1,95*	-0,82*	066	
	25,54939	19 54 19,00	+18 27 6,0	-5,82*	( <sup>1</sup> )	377	
	25,96086	19 53 59,67	+18 24 38,6	+0,17	-0,87*	008	
	26,95664	19 53 12,20	+18 18 0,9	+0,52	+0,73	983	
	26,96227	19 53 11,87	+18 17 57,2	+0,17	-0,68	008	
	27,13611	19 53 3,69	+18 16 46,4	+0,73	-0,09	786	
	27,14861	19 53 3,06	+18 16 42,3	+0,43	+0,92*	786	
	28,05785	19 52 19,85	+18 10 22,2	+0,32	-0,63	500	
	août	1,88334	19 48 35,58	+17 33 29,2	+0,50	-1,12*	057
		1,92501	19 48 33,72	+17 33 11,8	+1,64*	+1,96*	057
		2,04069	19 48 28,39	+17 32 14,5	+0,29	+0,05	500
2,57222		19 48 4,19	+17 27 51,6	-2,74*	+2,08*	330	
2,86457		19 47 51,33	+17 25 26,0	+2,30*	+3,56*	066	
2,87505		19 47 50,70	+17 25 20,8	+0,21	+3,63*	066	
2,87982		19 47 50,60	+17 25 19,0	+1,93*	+4,23*	066	
3,07182		19 47 41,83	+17 23 38,5	+0,13	-0,43	500	
3,17604		19 47 37,20	+17 22 45,8	+0,79*	+1,00*	786	
3,18924		19 47 36,54	+17 22 39,1	+0,04	+1,01*	786	
4,91320		19 46 20,22	+17 7 36,5	+1,62*	-6,38*	057	
5,17083		19 46 8,85	+17 5 26,9	+0,06	+0,61	786	
5,18091		19 46 8,39	+17 5 21,1	-0,06	+0,19	786	
5,90838		19 45 36,70	+16 58 50,0	-0,89*	+0,78	085	
6,54306		19 45 10,53	+16 53 4,1	( <sup>1</sup> )	+0,30	330	
7,90913		19 44 11,70	+16 40 26,0	+1,36*	+4,58*	085	
8,03379		19 44 6,40	+16 39 12,5	-0,53	-0,30	500	
8,55448		19 43 44,75	+16 33 59,7	-0,38	( <sup>1</sup> )	388	
8,92025		19 43 29,50	+16 30 41,0	-1,73*	-3,21*	085	
8,98448		19 43 26,99	+16 30 7,4	+0,19	-0,49	008	
9,07890	19 43 23,22	+16 29 14,1	+0,85*	-0,48	500		
9,55128	19 43 3,83	+16 24 56,9	-0,52	( <sup>1</sup> )	388		
9,90312	19 42 49,70	+16 21 14,4	+1,89*	+1,25*	066		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
		Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
		h m s	° ' "	"	"		
1951	août	9,90681	19 42 49,60	+16 21 16,7	+2,65*	+5,72*	066
		9,91073	19 42 49,31	+16 21 7,8	-0,15	-0,96*	008
		11,83619	19 41 33,00	+16 1 55,0	-0,08	-3,66*	085
		13,53855	19 40 28,06	+15 44 46,1	-0,40	<sup>(1)</sup>	388
		14,01997	19 40 10,18	+15 39 32,9	-0,10	-0,27	500
		14,85916	19 39 39,60	+15 30 43,0	+2,08*	+1,15*	085
		17,91333	19 37 53,20	+14 57 45,0	+1,01*	-0,30	085
		18,52287	19 37 32,98	+14 51 34,3	-1,27*	<sup>(1)</sup>	388
		19,51977	19 37 0,88	+14 39 32,1	-0,65	<sup>(1)</sup>	388
		20,51667	19 36 29,76	+14 28 30,0	-0,39	<sup>(1)</sup>	388
	20,96175	19 36 16,19	+14 23 44,2	-0,34	-0,45	500	
	24,08438	19 34 46,93	+13 47 49,9	+0,41	+0,49	786	
	24,10625	19 34 46,30	+13 47 34,5	+0,16	+0,36	786	
	24,10712	19 34 46,27	+13 47 34,2	+0,08	+0,67	786	
	24,50442	19 34 35,56	+13 43 22,1	-1,51*	<sup>(1)</sup>	388	
	25,50139	19 34 9,83	+13 31 20,3	-0,05	+5,51*	388	
	30,96876	19 32 8,36	+12 25 59,8	-0,39	-0,23	500	
	31,87725	19 31 51,59	+12 14 58,6	-0,08	-0,31	008	
	31,91686	19 31 50,88	+12 14 31,4	-0,35	-0,06	500	
	septembre	3,47471	19 31 9,17	+11 43 8,0	+0,19	<sup>(1)</sup>	388
6,80619		19 30 26,90	+11 2 41,0	+2,03*	+0,32	085	
7,80425		19 30 16,80	+10 50 30,0	+0,91*	+1,62*	085	
8,83360		19 30 7,80	+10 37 48,0	+1,97*	-5,43*	085	
13,95927		19 29 42,13	+ 9 35 33,2	-0,55	+0,13	500	
15,94205		19 29 40,91	+ 9 11 38,1	-0,27	-0,22	500	
17,95806		19 29 44,58	+ 8 47 30,4	+0,20	+0,32	500	
19,94969		19 29 52,96	+ 8 23 51,8	-0,23	+0,09	500	
20,42740		19 29 55,62	+ 8 18 2,6	-1,20*	-9,53*	388	
21,81178		19 30 5,12	+ 8 1 57,0	-0,10	+0,16	008	
21,95341		19 30 6,20	+ 8 0 18,9	-0,43	-0,05	500	
24,77429		19 30 32,90	+ 7 27 33,0	-0,15	-2,48*	085	
28,83135		19 31 27,67	+ 6 41 41,0	-0,05	-0,43	500	
29,93977		19 31 45,92	+ 6 29 23,1	+0,15	-0,10	500	
octobre		6,77413	19 34 8,54	+ 5 16 9,3	-0,14	-0,31	500
	8,77578	19 34 59,82	+ 4 55 38,4	-0,32	-0,18	500	
	8,77837	19 34 59,90	+ 4 55 34,8	+0,11	-0,71	008	
	9,87550	19 35 29,77	+ 4 44 33,5	-0,24	-0,16	500	
	11,80697	19 36 25,34	+ 4 25 25,2	-0,09	-0,68	500	
	24,85895	19 44 13,54	+ 2 27 52,4	-0,18	-0,24	500	
	25,84084	19 44 54,88	+ 2 19 53,6	-0,33	+0,12	500	

<sup>(1)</sup> O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1951 novembre	1,78194	19 50 8,77	+ 1 27 2,1	<sup>(1)</sup>	+4,86*	105	
	2,75348	19 50 56,58	+ 1 20 3,5	+0,39	-0,18	008	
	2,85186	19 50 54,09	+ 1 20 23,6	<sup>(1)</sup>	<sup>(1)</sup>	105	
1952 juin	6,75236	19 54 17,44	+ 0 52 56,5	+1,31*	-0,03	105	
	9,35103	0 7 11,07	+ 6 19 5,8	-0,35	-0,28	822	
	9,35657	0 7 11,35	+ 6 19 5,7	-0,37	-0,83*	822	
	20,34813	0 16 2,55	+ 6 27 28,7	-0,36	-0,31	822	
	20,35437	0 16 2,82	+ 6 27 28,8	-0,43	-0,26	822	
	28,35309	0 21 39,58	+ 6 24 29,3	-0,27	-0,56	822	
	28,35863	0 21 39,76	+ 6 24 29,5	-0,74	-0,07	822	
	juillet	9,07266	0 27 53,95	+ 6 6 14,8	-0,09	+0,06	500
	11,06723	0 28 52,92	+ 6 0 51,2	+0,06	-0,35	500	
	20,06545	0 32 32,24	+ 5 27 51,3	-0,29	-0,12	500	
25,07597	0 33 58,69	+ 5 2 49,7	-0,11	-0,25	500		
28,97045	0 34 47,08	+ 4 39 48,9	-0,10	-0,68	083		
30,04815	0 34 57,33	+ 4 32 56,7	-0,14	-0,62	500		
août	3,04587	0 35 24,09	+ 4 5 8,4	+0,13	-0,40	500	
	8,75429	0 35 29,61	+ 3 19 28,8	-0,54	+6,30*	388	
	13,00583	0 35 8,14	+ 2 40 35,1	-0,02	-0,31	083	
	13,99589	0 34 59,87	+ 2 30 58,3	-0,82	-0,50	083	
	17,09908	0 34 26,19	+ 1 59 29,1	-0,29	-0,44	500	
	17,11548	0 34 26,20	+ 1 59 21,1	-0,03	-0,18	822	
	17,12068	0 34 26,14	+ 1 59 18,1	+0,11	+0,10	822	
	20,11629	0 33 42,23	+ 1 26 49,7	+0,05	-0,37	822	
	20,12114	0 33 42,13	+ 1 26 46,6	-0,19	-0,23	822	
	21,97340	0 33 12,00	+ 1 6 0,0	<sup>(1)</sup>	<sup>(1)</sup>	085	
	23,04546	0 32 48,45	+ 0 53 11,6	-0,17	-0,21	500	
	23,33767	0 32 42,54	+ 0 49 42,3	+0,34	-0,00	786	
	23,34045	0 32 42,50	+ 0 49 40,2	+0,64	-0,13	786	
	23,34184	0 32 42,48	+ 0 49 39,3	+0,80*	-0,04	786	
	27,10069	0 31 17,60	+ 0 3 49,8	-0,02	+0,40	822	
	27,10623	0 31 17,45	+ 0 3 44,7	-0,15	-0,52	822	
	28,96905	0 30 29,08	- 0 20 2,3	+0,24	+0,10	500	
	30,14237	0 29 56,92	- 0 35 17,3	+0,55	+0,19	822	
	30,14791	0 29 56,73	- 0 35 21,9	+0,14	-0,04	822	
septembre	1,99289	0 28 31,99	- 1 13 26,2	-0,29	+0,36	500	
	4,67476	0 27 4,75	- 1 50 30,9	+0,64	-0,14	388	
	5,99414	0 26 19,20	- 2 9 3,4	+0,06	+0,28	500	
	10,05839	0 23 49,37	- 3 7 38,3	-0,03	+0,30	822	
	10,06393	0 23 49,15	- 3 7 43,8	-0,06	-0,33	822	

<sup>(1)</sup> O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1952	septembre	12,99971	0 21 52,23	- 3 51 8,2	+0,29	-0,27	500
		14,01098	0 21 10,58	- 4 6 14,2	+0,14	-0,76	500
		15,99351	0 19 47,21	- 4 36 1,3	+1,84*	+0,54	006
		16,03779	0 19 45,40	- 4 36 36,7	+0,37	-0,13	822
		16,04333	0 19 45,14	- 4 36 42,2	+0,09	-0,61	822
		19,08908	0 17 32,39	- 5 22 43,1	+0,79*	-0,08	500
		22,35104	0 15 5,82	- 6 11 58,6	-0,33	+1,13*	822
		22,35658	0 15 5,49	- 6 12 3,6	-1,44*	+1,14*	822
		23,98015	0 13 51,91	- 6 36 34,3	+0,52	-0,28	500
		24,00762	0 13 50,54	- 6 37 2,9	+0,37	-0,44	083
		24,61067	0 13 23,04	- 6 46 26,5	+0,20	( <sup>1</sup> )	388
		26,04263	0 12 17,36	- 7 7 27,2	+0,57	-0,30	500
		27,89005	0 10 52,42	- 7 34 56,4	+0,45	-0,72	083
		28,10000	0 10 43,20	- 7 38 7,0	+5,33*	-5,72*	790
	28,24500	0 10 35,80	- 7 40 15,0	-2,84*	-5,42*	790	
	30,89200	0 8 36,00	- 8 18 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	070	
	octobre	1,58786	0 8 2,91	- 8 28 25,3	-0,55	( <sup>1</sup> )	388
		2,21019	0 7 34,55	- 8 37 41,0	-0,12	-0,13	822
		2,21573	0 7 34,30	- 8 37 45,3	+0,03	+0,31	822
		4,90070	0 5 33,60	- 9 15 41,0	+0,43	+3,66*	034
		5,57487	0 5 3,59	- 9 25 24,5	+0,40	( <sup>1</sup> )	388
		6,87776	0 4 6,18	- 9 42 57,1	+0,13	+0,88*	083
		6,99444	0 4 1,13	- 9 44 28,2	+0,83*	+1,12*	500
		7,91740	0 3 20,70	- 9 56 54,0	-3,65*	+6,70*	034
		8,04607	0 3 15,41	- 9 58 40,3	+0,41	+0,49	500
		8,89440	0 2 38,80	-10 9 58,0	-2,50*	+4,55*	034
		9,03153	0 2 33,29	-10 11 46,0	+0,88*	+0,30	822
9,03568		0 2 33,04	-10 11 49,9	-0,12	-0,30	822	
10,84661		0 1 16,65	-10 35 28,8	+0,15	+0,53	500	
11,85089	0 0 31,15	-10 49 38,5	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	013		
11,94602	0 0 31,36	-10 49 34,8	+0,32	+0,42	013		
11,97030	0 0 30,38	-10 49 49,1	+0,20	+0,65	500		
12,89689	23 59 52,93	-11 1 30,7	+0,37	+0,71	013		
12,90107	23 59 52,77	-11 1 33,8	+0,56	+0,73	013		
13,13559	23 59 43,34	-11 4 28,6	+0,04	+0,26	786		
13,13698	23 59 43,28	-11 4 29,6	+0,01	+0,29	786		
13,13872	23 59 43,23	-11 4 30,6	+0,33	+0,59	786		
16,90149	23 57 18,60	-11 49 36,9	+0,31	+0,76	013		
16,90567	23 57 18,42	-11 49 39,8	+0,00	+0,76	013		
18,53332	23 56 19,71	-12 8 23,0	-0,09	( <sup>1</sup> )	388		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1952	octobre	19,23176	23 55 55,13	-12 15 48,8	+0,12	+0,24	822
		19,23730	23 55 54,93	-12 15 52,4	+0,08	+0,27	822
		20,52707	23 55 11,29	-12 29 22,8	-0,80	( <sup>1</sup> )	388
		20,77154	23 55 2,58	-12 32 44,6	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	066
		20,79374	23 55 2,75	-12 32 46,4	+2,41*	+0,10	066
		20,79835	23 55 2,57	-12 32 48,8	+2,09*	+0,64	066
		21,52396	23 54 38,77	-12 40 22,7	+1,07*	+4,57*	388
		21,97879	23 54 24,19	-12 45 6,0	+0,51	+1,03*	500
		23,96617	23 53 23,31	-13 5 5,6	+0,13	+0,68	500
		24,87101	23 52 57,14	-13 13 54,3	+0,32	+1,00*	008
		24,95053	23 52 54,84	-13 14 37,2	+0,18	+0,46	500
		26,02187	23 52 25,20	-13 24 40,4	-0,24	+0,65	822
		26,02741	23 52 25,04	-13 24 43,0	-0,27	+1,14*	822
		26,86686	23 52 2,70	-13 32 30,5	-0,05	-0,05	013
		26,87173	23 52 2,58	-13 32 33,0	+0,13	+0,09	013
	30,92228	23 50 27,30	-14 6 58,1	+0,38	+0,35	500	
	novembre	4,02412	23 49 12,43	-14 37 29,5	+0,83*	+0,25	822
		4,02793	23 49 12,33	-14 37 30,6	+0,32	+0,73	822
		7,47324	23 48 26,78	-14 59 21,5	+0,57	( <sup>1</sup> )	388
		10,86495	23 47 57,81	-15 18 49,4	+0,38	+0,21	008
		13,03045	23 47 47,72	-15 29 20,7	+0,32	+0,67	822
		13,03599	23 47 47,69	-15 29 22,9	+0,25	+0,01	822
		14,05625	23 47 45,20	-15 34 2,6	-0,14	+0,02	786
		14,05764	23 47 45,21	-15 34 2,8	+0,06	+0,19	786
		14,05885	23 47 45,20	-15 34 2,9	-0,03	+0,41	786
		14,05990	23 47 45,21	-15 34 3,8	+0,16	-0,22	786
		21,82495	23 48 14,08	-16 0 54,6	+0,32	-0,00	008
		25,78360	23 49 0,89	-16 9 23,9	+0,42	+0,14	013
		25,78812	23 49 0,94	-16 9 24,1	+0,26	+0,41	013
		26,42186	23 49 10,36	-16 10 19,1	-0,07	+7,95*	388
28,80039		23 49 50,62	-16 13 41,0	+0,72	-0,32	013	
28,80526	23 49 50,72	-16 13 41,0	+0,93*	+0,01	013		
29,41427	23 50 2,17	-16 14 18,5	+0,17	+0,58	388		
décembre	1,78982	23 50 51,56	-16 16 8,7	+0,49	+0,37	013	
	1,79470	23 50 51,68	-16 16 9,0	+0,72	+0,22	013	
	2,04689	23 50 57,26	-16 16 12,2	+0,70	+0,57	822	
	2,05058	23 50 57,33	-16 16 12,7	+0,57	+0,17	822	
	6,39707	23 52 47,50	-16 16 17,7	+0,30	( <sup>1</sup> )	388	
	10,77270	23 55 1,41	-16 13 49,7	+0,34	-0,18	008	
	20,02896	0 0 56,39	-15 57 47,4	-0,29	+0,17	822	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
			Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$
			h m s	° ' "	"	"			
1952	décembre	20,03243	0 0 56,55	-15 57 46,6	-0,10	+0,47	822		
		31,03008	0 9 53,17	-15 23 59,5	+0,85*	+0,87*	822		
		31,03424	0 9 53,34	-15 23 58,2	+0,11	+1,23*	822		
1953	janvier	7,02602	0 16 31,24	-14 55 38,1	+0,12	+0,80	822		
		7,03018	0 16 31,51	-14 55 37,3	+0,47	+0,49	822		
	novembre	7,30511	9 10 52,61	-17 33 1,7	-0,13	+0,24	822		
		17,21699	9 23 22,96	-19 14 8,6	+1,02*	+0,01	008		
	décembre	10,17457	9 45 14,98	-22 29 55,1	+0,34	-0,07	008		
		12,79307	9 46 59,40	-22 46 55,0	+0,56	-1,78*	388		
		15,16772	9 48 25,05	-23 0 59,7	+0,14	-0,34	008		
1954	janvier	2,31215	9 54 15,04	-23 57 43,2	+1,05*	+0,63	786		
		2,31337	9 54 15,05	-23 57 43,2	+1,16*	+0,64	786		
		2,31406	9 54 15,05	-23 57 43,8	+1,15*	+0,05	786		
		12,33893	9 53 22,04	-23 37 32,2	+0,63	-0,48	822		
		13,17462	9 53 9,81	-23 33 53,5	+0,74*	-0,30	008		
		14,18733	9 52 53,86	-23 28 47,4	+0,00	-0,60	804		
		14,19633	9 52 53,70	-23 28 44,8	+0,14	-0,73	804		
		14,20499	9 52 53,56	-23 28 42,1	+0,47	-0,67	804		
		24,33920	9 48 43,20	-22 9 11,9	+0,15	+0,42	822		
		29,25712	9 45 53,09	-21 10 13,6	-0,13	+0,34	786		
		29,25851	9 45 53,03	-21 10 12,6	-0,20	+0,22	786		
		29,25982	9 45 52,98	-21 10 11,6	-0,17	+0,16	786		
		29,26051	9 45 52,95	-21 10 11,2	-0,21	+0,00	786		
		31,04124	9 44 45,11	-20 45 14,8	+0,70	-0,12	500		
			février	3,86806	9 42 10,55	-19 45 38,4	-1,85*	-0,21	078
				5,61944	9 40 56,70	-19 15 41,4	+0,19	+0,12	388
				5,62361	9 40 56,52	-19 15 36,4	+0,31	+0,71	388
				7,23065	9 39 47,59	-18 46 31,9	+0,35	+0,40	786
				7,23204	9 39 47,55	-18 46 30,4	+0,69	+0,36	786
				7,23273	9 39 47,52	-18 46 29,5	+0,71	+0,49	786
		7,23412	9 39 47,45	-18 46 28,0	+0,61	+0,44	786		
		10,13581	9 37 41,55	-17 50 18,5	+1,36*	-0,11	804		
		10,14481	9 37 41,07	-17 50 8,9	+0,42	-1,30*	804		
		10,15347	9 37 40,64	-17 49 57,8	-0,02	-0,60	804		
		10,95522	9 37 5,57	-17 33 50,2	+1,43*	-0,27	057		
		19,59352	9 30 56,80	-14 19 58,6	+1,67*	-4,61*	388		
		23,16259	9 28 36,01	-12 51 24,1	-0,18	+0,76	786		
		23,16329	9 28 35,98	-12 51 23,2	-0,21	+0,60	786		
		23,16398	9 28 35,95	-12 51 22,2	-0,24	+0,55	786		
		23,16468	9 28 35,93	-12 51 20,8	-0,12	+0,89*	786		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1954	février	23,92019	9 28 7,60	-12 32 7,7	+0,29	+0,69	008
		25,91308	9 26 55,41	-11 40 44,5	+0,06	+1,01*	983
		27,04369	9 26 16,38	-11 11 4,5	-0,02	+0,92*	822
	mars	6,92521	9 22 29,12	- 7 40 38,7	+0,13	-0,68	008
		8,14245	9 22 2,14	- 7 7 50,3	+0,22	+0,45	786
		8,14315	9 22 2,12	- 7 7 50,8	+0,17	-1,18*	786
		9,53782	9 21 34,11	- 6 30 33,2	-0,08	( <sup>1</sup> )	388
		9,89724	9 21 27,46	- 6 20 42,8	+1,54*	-1,83*	057
		10,99943	9 21 8,23	- 5 51 5,2	+0,06	-0,67	500
		14,21526	9 20 23,78	- 4 25 41,2	+0,12	-0,59	822
		15,52046	9 20 11,25	- 3 51 29,4	+0,20	+6,79*	388
		16,51763	9 20 3,47	- 3 25 29,2	-0,00	( <sup>1</sup> )	388
		19,50928	9 19 50,74	- 2 9 28,7	-0,16	( <sup>1</sup> )	388
		22,50112	9 19 54,00	- 0 54 29,1	+0,20	( <sup>1</sup> )	388
		24,08343	9 20 2,15	- 0 16 35,9	-0,53	+0,12	786
		24,08412	9 20 2,16	- 0 16 34,9	-0,43	+0,12	786
		25,49314	9 20 13,21	+ 0 16 30,1	+0,46	( <sup>1</sup> )	388
		26,95685	9 20 28,35	+ 0 51 1,6	-0,02	-0,15	500
		29,90690	9 21 10,50	+ 1 57 31,0	+4,08*	+1,14*	034
		30,04780	9 21 12,74	+ 2 0 43,5	-0,16	+0,06	822
		30,48025	9 21 20,32	+ 2 10 26,9	+0,45	( <sup>1</sup> )	388
		30,91810	9 21 28,20	+ 2 19 35,0	+1,59*	-1,59*	034
		31,47773	9 21 38,89	+ 2 31 26,0	-0,32	( <sup>1</sup> )	388
		31,91420	9 21 47,80	+ 2 41 1,0	+5,35*	-1,04*	034
	avril	2,05843	9 22 11,94	+ 3 5 12,2	-0,19	-0,02	786
		2,05947	9 22 11,97	+ 3 5 13,8	-0,06	+0,28	786
		2,07579	9 22 12,31	+ 3 5 33,9	+0,08	-0,09	786
		2,07683	9 22 12,32	+ 3 5 35,2	-0,08	-0,10	786
		3,47034	9 22 45,06	+ 3 34 22,8	+1,00*	+1,23*	388
		6,01004	9 23 52,88	+ 4 24 57,2	-0,00	-0,32	500
		7,10452	9 24 25,37	+ 4 45 54,7	-0,20	-0,75	754
		7,93607	9 24 51,39	+ 5 1 39,0	-0,14	-0,05	500
		9,45594	9 25 41,74	+ 5 29 15,1	-0,11	( <sup>1</sup> )	388
		11,45130	9 26 53,40	+ 6 5 12,0	+1,83*	( <sup>1</sup> )	388
		15,44222	9 29 34,06	+ 7 11 4,8	-0,29	+4,09*	388
		15,89951	9 29 53,97	+ 7 18 14,4	+0,17	-0,28	500
		22,97067	9 35 36,80	+ 8 59 32,4	-0,10	-0,31	500
		26,90572	9 39 14,45	+ 9 48 7,9	-0,23	-0,22	500
	27,96216	9 40 15,93	+10 0 15,7	-0,04	-0,37	500	
	28,92214	9 41 12,85	+10 10 57,6	-0,15	-0,26	500	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
		Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
		h m s	° ' "	"	"			
1954	mai	1,00291	9 43 19,60	+10 33 8,8	-0,31	-0,01	822	
		6,93529	9 49 45,42	+11 28 31,0	+0,10	-0,25	500	
		8,92869	9 52 2,48	+11 44 42,8	-0,06	-0,04	500	
		12,05064	9 55 43,87	+12 7 48,2	+0,12	+0,19	822	
		18,96091	10 4 21,10	+12 49 19,0	-0,36	-0,29	822	
		23,95972	10 10 55,41	+13 11 51,3	-0,29	+0,25	822	
		27,96054	10 16 21,76	+13 25 42,2	+0,19	-0,40	822	
1955	mars	12,16014	17 40 53,20	+10 59 34,7	+0,04	-0,20	013	
		12,16154	17 40 53,26	+10 59 35,4	-0,03	-0,45	013	
		12,17114	17 40 53,73	+10 59 42,2	+0,31	-0,15	013	
		12,17255	17 40 53,82	+10 59 42,9	+0,67	-0,41	013	
		15,03712	17 43 4,63	+11 32 20,2	-0,19	-0,45	084	
		22,09537	17 47 48,45	+12 55 30,7	+0,27	-0,13	084	
		22,19386	17 47 52,00	+12 56 42,2	+0,36	-0,07	013	
		22,19526	17 47 52,05	+12 56 43,2	+0,37	-0,09	013	
		24,09339	17 48 58,31	+13 19 40,2	-0,02	-0,24	084	
		28,15220	17 51 5,41	+14 9 25,1	+0,39	-0,05	013	
		28,15430	17 51 5,46	+14 9 26,5	+0,26	-0,21	013	
		28,16202	17 51 5,67	+14 9 32,8	+0,18	+0,36	013	
		28,16421	17 51 5,74	+14 9 34,4	+0,30	+0,34	013	
		29,13759	17 51 33,20	+14 21 35,9	+0,50	-0,52	013	
		29,13969	17 51 33,26	+14 21 37,6	+0,56	-0,38	013	
		29,14988	17 51 33,52	+14 21 45,3	+0,37	-0,27	013	
		29,15150	17 51 33,56	+14 21 46,5	+0,32	-0,28	013	
		30,05073	17 51 57,81	+14 32 55,3	-0,00	-0,42	084	
		31,11510	17 52 25,20	+14 46 9,7	-0,38	-0,65	013	
		31,11686	17 52 25,26	+14 46 11,3	-0,14	-0,37	013	
		31,12451	17 52 25,46	+14 46 17,4	+0,07	-0,00	013	
		31,12636	17 52 25,50	+14 46 18,8	-0,00	+0,01	013	
		31,16234	17 52 26,33	+14 46 47,4	-0,02	-0,31	500	
		avril	1,14905	17 52 50,41	+14 59 5,8	+0,38	-0,21	500
			3,04746	17 53 33,19	+15 22 47,8	-0,17	-0,43	084
			7,03132	17 54 47,65	+16 12 49,3	-0,05	+0,25	084
			7,18232	17 54 50,01	+16 14 45,2	+0,15	-0,09	500
			14,15657	17 56 7,62	+17 42 11,7	+0,36	-0,65	500
			16,15181	17 56 17,49	+18 7 0,1	+0,57	-0,60	500
			19,11482	17 56 21,81	+18 43 28,9	+0,13	-0,21	013
19,11705	17 56 21,82		+18 43 30,3	+0,32	-0,45	013		
19,12175	17 56 21,82		+18 43 33,9	+0,43	-0,31	013		
19,12385	17 56 21,82		+18 43 35,7	+0,47	-0,05	013		

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
1955 avril	20,04342	17 56 20,58	+18 54 51,0	+0,41	-0,31	500	
	25,07234	17 55 52,85	+19 55 6,0	+0,33	+0,31	013	
	25,07447	17 55 52,80	+19 55 7,2	-0,08	+0,00	013	
	25,07938	17 55 52,78	+19 55 10,8	+0,33	+0,13	013	
	25,08182	17 55 52,74	+19 55 12,7	+0,11	+0,30	013	
	29,08500	17 55 5,07	+20 41 26,3	-0,25	+0,49	013	
	29,08676	17 55 5,05	+20 41 27,3	-0,15	+0,29	013	
	29,09216	17 55 4,97	+20 41 31,2	-0,09	+0,52	013	
	29,09401	17 55 4,95	+20 41 32,2	+0,04	+0,26	013	
	mai	2,99603	17 53 57,17	+21 24 42,6	-0,38	+0,70	500
		12,05426	17 50 2,91	+22 55 28,5	-0,23	+0,54	500
		13,91664	17 49 2,35	+23 12 10,2	+0,54	+0,66	057
		13,93851	17 49 1,61	+23 12 22,4	+0,77	+1,25*	057
		14,86803	17 48 29,73	+23 20 24,2	-0,38	-0,23	057
		17,97156	17 46 36,38	+23 45 53,3	+0,28	-0,42	073
		18,91435	17 45 59,98	+23 53 10,6	+0,06	-0,01	073
		19,04612	17 45 54,67	+23 54 12,4	-0,41	+0,31	500
19,93400		17 45 22,50	+24 0 48,2	<sup>(1)</sup>	-0,09	057	
20,01511		17 45 15,74	+24 1 17,7	-6,77*	-6,00*	013	
20,01661		17 45 15,68	+24 1 18,5	-6,74*	-5,86*	013	
20,02047		17 45 15,50	+24 1 20,1	-7,03*	-5,97*	013	
20,02347		17 45 15,40	+24 1 21,4	-6,70*	-5,99*	013	
20,02488		17 45 15,33	+24 1 22,1	-6,87*	-5,91*	013	
20,07330		17 45 13,83	+24 1 51,3	-0,10	+0,27	500	
21,99411		17 43 54,75	+24 15 23,1	+0,13	-0,38	035	
21,99897		17 43 54,55	+24 15 25,3	+0,26	-0,17	035	
22,00710	17 43 54,18	+24 15 28,6	-0,02	-0,21	035		
22,01286	17 43 53,92	+24 15 31,3	-0,18	+0,14	035		
23,01274	17 43 11,42	+24 22 11,8	+0,18	+0,08	013		
23,01453	17 43 11,33	+24 22 12,2	+0,03	-0,23	013		
23,01867	17 43 11,15	+24 22 13,9	+0,06	-0,16	013		
23,02042	17 43 11,08	+24 22 14,5	+0,15	-0,24	013		
24,99540	17 41 44,51	+24 34 36,7	-0,37	-0,37	013		
24,99759	17 41 44,41	+24 34 37,7	-0,37	-0,16	013		
25,00241	17 41 44,19	+24 34 39,3	-0,37	-0,30	013		
25,00451	17 41 44,10	+24 34 40,1	-0,29	-0,26	013		
25,99997	17 40 59,31	+24 40 29,7	-0,09	+0,14	013		
26,00138	17 40 59,26	+24 40 30,1	+0,12	+0,06	013		
26,00634	17 40 59,00	+24 40 31,9	-0,29	+0,15	013		
26,00807	17 40 58,94	+24 40 32,4	-0,01	+0,06	013		

<sup>(1)</sup> O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000						O-C		Code code
	Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h	m	s	°	'	"	"	"	
1955 mai	26,67133	17 40	28,59	+24 44	46,2	-0,57	( <sup>1</sup> )	388	
	26,98095	17 40	14,41	+24 45	57,1	-0,34	+0,19	035	
	26,98477	17 40	14,23	+24 45	58,2	-0,35	+0,05	035	
	26,99414	17 40	13,83	+24 46	1,2	+0,21	-0,01	035	
	26,99796	17 40	13,65	+24 46	2,4	+0,20	-0,06	035	
	28,88462	17 38	45,55	+24 55	45,3	+0,01	+0,07	073	
	29,98347	17 37	53,12	+25 0	54,7	+0,44	-0,20	035	
	29,98833	17 37	52,89	+25 0	55,9	+0,54	-0,33	035	
	29,99806	17 37	52,37	+25 0	58,9	-0,05	+0,02	035	
	30,00222	17 37	52,18	+25 1	0,1	+0,14	+0,08	035	
	juin	1,95740	17 35	27,99	+25 13	7,4	-0,42	+0,41	500
		2,93260	17 34	39,58	+25 16	30,1	-0,26	+0,08	073
		2,96469	17 34	38,03	+25 16	36,1	+0,12	+0,16	013
		2,96619	17 34	37,96	+25 16	36,4	+0,21	+0,16	013
2,97069		17 34	37,74	+25 16	37,3	+0,33	+0,15	013	
2,97210		17 34	37,68	+25 16	37,6	+0,49	+0,17	013	
3,95428		17 33	48,40	+25 19	44,3	-0,82	-0,28	013	
3,95569		17 33	48,34	+25 19	44,7	-0,65	-0,14	013	
4,95172		17 32	58,12	+25 22	36,0	-0,12	-0,13	035	
4,95588		17 32	57,90	+25 22	36,8	-0,19	-0,01	035	
4,96560		17 32	57,42	+25 22	38,5	+0,09	+0,10	035	
4,97046		17 32	57,18	+25 22	39,5	+0,23	+0,31	035	
5,05061		17 32	53,03	+25 22	54,4	-0,73	+0,39	500	
8,88643		17 29	37,21	+25 30	51,5	-0,01	+0,02	073	
9,93076		17 28	43,39	+25 32	12,5	-0,42	-0,38	035	
9,93493		17 28	43,18	+25 32	12,8	-0,30	-0,37	035	
9,94326		17 28	42,74	+25 32	13,3	-0,34	-0,45	035	
9,94812		17 28	42,52	+25 32	13,9	+0,13	-0,19	035	
9,95653		17 28	42,02	+25 32	17,0	-0,39	+0,49	500	
12,88759		17 26	10,92	+25 34	12,8	-0,00	+0,11	083	
15,96112		17 23	32,95	+25 33	20,3	-0,96*	+0,19	013	
15,96218		17 23	32,89	+25 33	20,3	-1,03*	+0,24	013	
15,96778	17 23	32,61	+25 33	19,9	-0,86*	+0,09	013		
15,96893	17 23	32,55	+25 33	19,9	-0,86*	+0,15	013		
16,20104	17 23	20,71	+25 33	9,5	-0,53	+0,25	786		
16,20243	17 23	20,64	+25 33	9,5	-0,49	+0,32	786		
16,20382	17 23	20,57	+25 33	9,2	-0,45	+0,09	786		
16,20521	17 23	20,45	+25 33	9,1	-1,09*	+0,06	786		
16,89304	17 22	45,46	+25 32	31,5	-0,64	+2,36*	057		
17,97663	17 21	50,49	+25 31	8,7	+0,38	+0,34	013		

<sup>(1)</sup> O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1955 juin	17,97769	17 21 50,42	+25 31 8,5	+0,17	+0,23	013	
	17,98119	17 21 50,23	+25 31 8,3	+0,05	+0,32	013	
	17,98246	17 21 50,18	+25 31 8,3	+0,26	+0,43	013	
	18,97218	17 21 0,25	+25 29 35,3	-0,06	+0,24	013	
	18,97324	17 21 0,19	+25 29 35,3	-0,14	+0,35	013	
	18,97690	17 21 0,00	+25 29 34,8	-0,17	+0,23	013	
	18,97806	17 20 59,95	+25 29 34,6	-0,04	+0,15	013	
	19,88807	17 20 14,30	+25 27 53,3	-1,15*	+0,33	083	
	20,87028	17 19 25,59	+25 25 46,4	-0,02	-0,02	073	
	20,93407	17 19 22,44	+25 25 38,1	+0,01	+0,07	008	
	20,97218	17 19 20,53	+25 25 32,9	-0,10	+0,16	983	
	22,86690	17 17 47,75	+25 20 34,0	+0,52	-0,02	073	
	22,92014	17 17 45,25	+25 20 23,8	+1,88*	-1,07*	034	
	23,90486	17 16 57,61	+25 17 22,0	-0,56	-1,34*	034	
	23,98995	17 16 53,53	+25 17 8,4	+0,35	+1,53*	006	
	24,91979	17 16 9,28	+25 13 57,9	-0,10	-0,36	034	
	27,83108	17 13 54,41	+25 2 30,6	+0,51	-0,06	073	
	28,89072	17 13 6,82	+24 57 45,0	+0,93*	-0,34	008	
	juillet	2,54953	17 10 29,15	+24 38 41,2	+0,49	( <sup>1</sup> )	388
		3,54632	17 9 48,15	+24 33 38,5	-0,35	( <sup>1</sup> )	388
		7,92594	17 6 59,39	+24 5 16,1	-0,04	+0,68	500
		8,99300	17 6 21,12	+23 57 43,2	+0,69	-0,69	006
		9,86289	17 5 50,85	+23 51 24,8	+0,07	-0,30	083
10,00522		17 5 45,99	+23 50 24,6	-0,13	+0,80	500	
10,87155		17 5 16,72	+23 43 53,8	-0,08	-0,16	083	
11,82113		17 4 45,71	+23 36 37,5	+0,31	-0,27	073	
12,11701		17 4 36,20	+23 34 19,7	+0,17	-0,06	786	
12,11840		17 4 36,15	+23 34 18,8	+0,11	-0,31	786	
12,11979		17 4 36,10	+23 34 18,3	+0,06	-0,16	786	
12,12118		17 4 36,06	+23 34 18,0	+0,14	+0,20	786	
12,51799		17 4 23,46	+23 31 16,2	-0,27	+5,43*	388	
13,88846		17 3 41,35	+23 20 8,6	-0,10	+0,01	083	
14,07681		17 3 35,84	+23 18 40,2	+0,01	-0,28	804	
14,08684		17 3 35,54	+23 18 35,6	+0,16	+0,06	804	
14,09619		17 3 35,27	+23 18 31,4	+0,43	+0,47	804	
14,83972		17 3 13,50	+23 12 16,6	+0,40	-0,07	083	
15,82764		17 2 45,61	+23 3 55,8	+0,18	-0,10	073	
16,07965		17 2 38,66	+23 1 51,2	-0,31	+0,79	804	
16,08970		17 2 38,39	+23 1 46,1	-0,07	+0,87*	804	
16,09904		17 2 38,11	+23 1 40,8	-0,24	+0,39	804	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "	"	"		
1955 juillet 16,82320	17 2 18,66	+22 55 19,7	+0,31	+0,03	083	
16,94822	17 2 15,27	+22 54 14,0	-0,26	+0,04	013	
16,94928	17 2 15,25	+22 54 13,5	-0,13	+0,10	013	
16,95034	17 2 15,22	+22 54 12,8	-0,15	-0,04	013	
17,50268	17 2 0,97	+22 49 6,4	+0,45	( <sup>1</sup> )	388	
17,92322	17 1 50,22	+22 45 37,0	+0,17	-0,18	013	
17,92463	17 1 50,18	+22 45 36,3	+0,12	-0,12	013	
17,92986	17 1 50,05	+22 45 33,8	+0,21	+0,18	013	
17,93098	17 1 50,03	+22 45 33,1	+0,34	+0,09	013	
18,85477	17 1 27,36	+22 37 14,4	+0,95*	+0,08	083	
19,91762	17 1 2,52	+22 27 32,2	+0,27	+0,64	500	
19,98010	17 1 1,00	+22 26 55,1	+0,15	+0,08	013	
19,98150	17 1 0,98	+22 26 54,3	+0,33	+0,06	013	
20,80635	17 0 42,81	+22 19 13,5	+0,13	+0,14	073	
20,84881	17 0 41,87	+22 18 49,2	+0,54	+0,13	083	
20,95486	17 0 39,57	+22 17 50,6	+1,32*	+1,32*	057	
22,09201	17 0 16,08	+22 7 2,3	+0,64	+0,35	786	
22,09358	17 0 16,02	+22 7 1,4	+0,27	+0,35	786	
22,09479	17 0 15,99	+22 7 0,8	+0,21	+0,45	786	
22,09618	17 0 15,96	+22 6 59,7	+0,20	+0,15	786	
22,84650	17 0 1,24	+21 59 45,0	+0,01	-0,10	083	
23,06681	16 59 57,11	+21 57 42,0	-0,23	+0,79	804	
23,07685	16 59 56,91	+21 57 36,0	-0,21	+0,65	804	
23,08619	16 59 56,71	+21 57 30,7	-0,39	+0,80	804	
24,96849	16 59 23,59	+21 38 52,9	+0,10	+0,03	013	
24,96990	16 59 24,54	+21 38 52,0	( <sup>1</sup> )	-0,02	013	
24,97478	16 59 23,49	+21 38 49,3	+0,20	+0,21	013	
24,97628	16 59 23,46	+21 38 48,4	+0,14	+0,21	013	
25,95194	16 59 8,19	+21 29 3,1	+0,17	+0,53	500	
26,91444	16 58 54,16	+21 19 14,3	+0,27	-0,14	013	
26,91550	16 58 54,15	+21 19 13,5	+0,35	-0,28	013	
26,91975	16 58 54,08	+21 19 11,1	+0,25	-0,07	013	
26,92091	16 58 54,07	+21 19 10,4	+0,35	-0,06	013	
27,84618	16 58 41,74	+21 9 40,9	+0,28	+0,20	083	
29,07677	16 58 27,01	+20 56 58,6	-0,58	+0,24	804	
29,08611	16 58 26,92	+20 56 52,6	-0,22	+0,11	804	
29,09616	16 58 26,79	+20 56 46,1	-0,31	-0,07	804	
30,07402	16 58 16,52	+20 46 30,8	-0,39	+0,69	804	
30,08337	16 58 16,42	+20 46 25,2	-0,34	+1,02*	804	
30,09341	16 58 16,29	+20 46 19,3	-0,60	+1,50*	804	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1955 juillet	30,46452	16 58 12,85	+20 41 50,3	+0,57	( <sup>1</sup> )	388	
	30,77906	16 58 9,96	+20 38 58,5	+0,65	+0,04	073	
	31,46168	16 58 4,09	+20 31 49,6	+0,40	+6,84*	388	
	31,91443	16 58 0,46	+20 26 51,6	+0,31	+0,48	013	
	31,91549	16 58 0,45	+20 26 51,1	+0,29	+0,67	013	
	31,91922	16 58 0,41	+20 26 48,8	+0,17	+0,78	013	
	31,92038	16 58 0,40	+20 26 48,1	+0,16	+0,82*	013	
	août	2,07813	16 57 52,53	+20 14 19,8	-0,01	+0,04	786
		2,07951	16 57 52,50	+20 14 18,9	-0,29	+0,03	786
		2,08090	16 57 52,54	+20 14 18,9	+0,41	+0,94*	786
2,08229		16 57 52,54	+20 14 18,4	+0,55	+1,34*	786	
4,90982		16 57 40,24	+19 43 22,2	-0,02	+0,42	013	
4,91088		16 57 40,27	+19 43 21,6	+0,45	+0,52	013	
4,91588		16 57 40,24	+19 43 18,2	+0,26	+0,44	013	
4,91698		16 57 40,23	+19 43 17,8	+0,17	+0,77	013	
5,11023		16 57 39,76	+19 41 12,6	+0,32	-0,65	804	
5,11958		16 57 39,70	+19 41 7,0	-0,08	-0,03	804	
5,12962		16 57 39,66	+19 41 0,2	-0,18	-0,14	804	
8,87352		16 57 39,91	+18 59 7,8	+0,62	+0,25	084	
9,81127		16 57 42,66	+18 48 34,6	+0,35	+1,69*	073	
9,87183		16 57 42,86	+18 47 50,6	+0,48	-0,36	084	
11,92316		16 57 52,73	+18 24 32,1	+0,38	-0,03	084	
12,93637		16 57 59,59	+18 12 59,6	+0,19	-0,40	500	
13,88315		16 58 6,92	+18 2 7,5	+0,26	-0,07	073	
15,78567		16 58 25,20	+17 40 15,2	+0,31	-0,00	083	
16,05243		16 58 28,10	+17 37 11,8	+0,06	+0,43	786	
16,05382		16 58 28,13	+17 37 10,9	+0,29	+0,49	786	
16,05521	16 58 28,13	+17 37 9,9	+0,10	+0,46	786		
16,05660	16 58 28,14	+17 37 8,9	+0,04	+0,42	786		
16,80643	16 58 36,73	+17 28 28,7	+0,37	-0,38	083		
16,86285	16 58 37,44	+17 27 49,9	+0,69	-0,07	013		
16,86426	16 58 37,42	+17 27 48,7	+0,17	-0,29	013		
16,86462	16 58 37,51	+17 27 50,1	+0,59	-0,43	500		
16,86914	16 58 37,48	+17 27 45,5	+0,25	-0,11	013		
16,87059	16 58 37,49	+17 27 44,2	+0,16	-0,40	013		
17,78780	16 58 49,01	+17 17 9,1	+0,53	-0,19	083		
17,85046	16 58 49,80	+17 16 24,8	+0,39	-0,57	084		
18,78987	16 59 2,66	+17 5 34,4	+0,16	+0,01	083		
18,84587	16 59 3,44	+17 4 54,6	+0,13	-0,46	084		
19,80087	16 59 17,62	+16 53 52,7	-0,02	-0,07	083		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
1955 août	20,78058	16 59 33,29	+16 42 32,4	+0,18	-0,26	083	
	20,85257	16 59 34,64	+16 41 34,4	+2,80*	-7,78*	084	
	20,86226	16 59 34,65	+16 41 35,3	+0,34	-0,56	013	
	20,86367	16 59 34,66	+16 41 34,2	+0,16	-0,68	013	
	20,86915	16 59 34,76	+16 41 30,6	+0,35	-0,47	013	
	20,87057	16 59 34,79	+16 41 29,3	+0,45	-0,78	013	
	21,79458	16 59 50,65	+16 30 47,5	+0,61	-1,17*	083	
	24,85315	17 0 50,00	+15 55 29,1	+0,37	-0,08	500	
	24,90661	17 0 51,05	+15 54 49,2	+0,60	-1,05*	013	
	24,90802	17 0 51,05	+15 54 48,3	+0,18	-0,97*	013	
	27,80883	17 1 56,97	+15 21 24,1	+0,58	-0,44	084	
	28,83449	17 2 22,36	+15 9 37,9	+0,15	-0,41	084	
	31,91523	17 3 42,43	+14 35 35,9	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	084	
	septembre	3,83792	17 5 12,76	+14 1 23,6	-0,96*	-0,23	013
		3,83932	17 5 12,83	+14 1 22,6	-0,57	-0,28	013
		3,84491	17 5 13,01	+14 1 19,2	-0,45	+0,11	013
		3,84641	17 5 13,06	+14 1 18,2	-0,40	+0,12	013
		5,79465	17 6 16,07	+13 39 26,3	-0,11	-0,23	084
		7,78227	17 7 24,05	+13 17 19,1	-0,23	-0,29	084
		7,82248	17 7 25,52	+13 16 55,1	-0,34	+0,34	500
		9,81918	17 8 37,62	+12 54 53,2	+0,01	-0,38	500
		12,87591	17 10 34,97	+12 21 36,2	-0,20	-0,04	500
		13,89166	17 11 15,80	+12 10 39,8	-0,34	-0,01	500
		15,76042	17 12 33,74	+11 50 40,2	+7,29*	-0,04	084
		20,80033	17 16 16,78	+10 58 1,9	-0,33	+0,12	084
		20,85751	17 16 19,43	+10 57 26,9	-0,24	+0,08	013
		20,86100	17 16 19,57	+10 57 24,6	-0,54	-0,07	013
20,89208		17 16 21,14	+10 57 7,4	-0,02	-0,02	500	
29,80832		17 23 45,67	+ 9 28 49,3	+0,37	-0,59	500	
1956 mai	17,40311	21 46 11,90	+12 10 25,7	-0,97*	-0,18	804	
	17,41212	21 46 12,16	+12 10 28,6	-0,97*	-0,21	804	
	17,42043	21 46 12,42	+12 10 31,3	-0,68	-0,22	804	
	26,13982	21 49 59,08	+12 55 31,6	+0,02	-0,34	051	
	juin	2,36056	21 52 13,76	+13 28 44,3	+0,02	-0,54	804
		2,36921	21 52 13,88	+13 28 46,6	-0,01	-0,47	804
		2,37752	21 52 13,98	+13 28 48,9	-0,27	-0,32	804
		6,07920	21 53 3,08	+13 44 0,1	-0,39	-0,43	013
		6,08268	21 53 3,11	+13 44 0,8	-0,50	-0,56	013
		12,13274	21 53 52,60	+14 5 56,0	-0,33	-0,02	051
19,97381	21 53 58,56	+14 27 29,8	+1,13*	+0,59	083		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1956 juillet	1,96673	21 51 56,32	+14 42 42,1	-0,20	-0,06	083	
	4,81771	21 51 3,73	+14 42 36,9	-0,37	-0,24	330	
	6,10706	21 50 37,11	+14 42 6,6	+0,34	-0,05	051	
	8,97574	21 49 31,45	+14 39 35,8	-0,84*	+0,94*	057	
	11,31727	21 48 31,38	+14 36 21,3	-0,18	-0,71	804	
	11,32558	21 48 31,12	+14 36 20,8	-0,58	-0,38	804	
	11,33355	21 48 30,90	+14 36 20,4	-0,53	+0,02	804	
	12,99483	21 47 44,98	+14 33 13,0	-0,50	+0,02	083	
	14,93408	21 46 48,20	+14 28 57,8	+2,93*	+4,35*	057	
	17,03467	21 45 42,02	+14 23 19,5	-0,31	-0,01	051	
	23,71385	21 41 47,00	+13 58 35,7	-1,07*	-0,01	330	
	28,92495	21 38 20,15	+13 32 1,8	+0,07	+0,09	073	
	29,85074	21 37 41,59	+13 26 39,8	-0,42	+2,02*	057	
	août	1,98583	21 35 25,25	+13 6 53,4	<sup>(1)</sup>	+2,55*	006
		4,01648	21 33 57,80	+12 52 48,8	-0,33	+1,96*	013
		4,01823	21 33 57,72	+12 52 48,0	-0,33	+1,92*	013
		4,01998	21 33 57,64	+12 52 47,1	-0,34	+1,77*	013
5,68403		21 32 43,15	+12 40 32,1	-0,32	+0,03	330	
5,95261		21 32 31,13	+12 38 28,8	+1,44*	-0,15	083	
6,00634		21 32 28,63	+12 38 4,3	+0,09	-0,02	013	
6,00775		21 32 28,55	+12 38 3,7	-0,13	+0,02	013	
6,01217		21 32 28,37	+12 38 1,6	+0,22	-0,05	013	
6,01367		21 32 28,28	+12 38 0,8	-0,08	-0,17	013	
6,87368		21 31 49,51	+12 31 23,7	+1,36*	+0,80	073	
6,90491		21 31 48,08	+12 31 10,2	+1,42*	+1,95*	057	
6,97878		21 31 44,52	+12 30 37,6	-0,45	-0,44	051	
8,02032		21 30 57,10	+12 22 15,3	+0,20	-0,47	013	
8,02172		21 30 57,03	+12 22 14,7	+0,13	-0,39	013	
8,02846		21 30 56,70	+12 22 11,8	-0,10	-0,02	013	
8,02996		21 30 56,63	+12 22 10,9	-0,10	-0,19	013	
10,97272		21 28 41,37	+11 57 27,8	+0,01	+0,03	083	
11,88534		21 27 59,31	+11 49 25,6	+0,02	+0,21	073	
11,89375		21 27 59,14	+11 49 22,8	+2,08*	+1,81*	990	
11,92220	21 27 57,53	+11 49 5,4	-0,31	+0,01	083		
11,93056	21 27 57,24	+11 49 0,8	+0,41	-0,54	034		
13,91667	21 26 25,32	+11 30 53,7	-1,13*	-0,39	990		
13,93264	21 26 24,84	+11 30 45,9	+3,66*	+0,75	034		
13,93374	21 26 24,47	+11 30 43,2	-0,30	-0,47	084		
13,96037	21 26 23,24	+11 30 34,0	-0,21	-0,01	051		
14,91057	21 25 39,31	+11 21 31,6	-0,46	-0,12	083		

<sup>(1)</sup> O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1956 août	15,68983	21 25 3,31	+11 14 3,8	-0,17	-0,25	330	
	20,58719	21 21 19,41	+10 24 51,8	+0,03	( <sup>1</sup> )	388	
	20,93565	21 21 3,67	+10 20 53,6	-0,06	-0,62	051	
	21,94081	21 20 18,58	+10 10 5,0	-0,16	-0,28	013	
	21,94197	21 20 18,55	+10 10 4,1	+0,18	-0,43	013	
	24,87626	21 18 9,02	+ 9 37 56,4	-0,20	-0,23	051	
	25,89698	21 17 24,80	+ 9 26 22,6	-0,13	+0,06	073	
	27,13576	21 16 31,92	+ 9 12 14,9	-0,60	-0,11	786	
	27,13715	21 16 31,89	+ 9 12 14,5	-0,15	+0,45	786	
	27,13854	21 16 31,84	+ 9 12 12,7	+0,00	-0,39	786	
	27,13993	21 16 31,80	+ 9 12 12,5	+0,31	+0,37	786	
	27,88758	21 16 0,34	+ 9 3 35,4	+0,30	+0,42	983	
	29,82891	21 14 39,96	+ 8 40 53,9	-0,08	+0,42	073	
	30,89236	21 13 56,64	+ 8 28 17,3	-5,53*	-0,56	990	
	30,90625	21 13 56,08	+ 8 28 7,2	-5,36*	-0,75	990	
	30,90653	21 13 56,31	+ 8 28 7,9	-0,40	+0,36	073	
	31,61721	21 13 28,06	+ 8 19 39,7	-0,38	+0,32	330	
	septembre	1,82840	21 12 40,73	+ 8 5 5,2	-0,38	+0,31	083
		3,78968	21 11 26,45	+ 7 41 15,6	-0,30	+0,29	083
		3,87976	21 11 23,04	+ 7 40 9,8	-0,20	+0,25	073
3,92608		21 11 21,34	+ 7 39 35,0	-0,22	-0,20	013	
3,92749		21 11 22,30	+ 7 39 34,0	( <sup>1</sup> )	-0,17	013	
3,93203		21 11 21,14	+ 7 39 30,7	+0,16	-0,14	013	
3,93353		21 11 21,07	+ 7 39 29,6	-0,04	-0,14	013	
5,87506		21 10 10,84	+ 7 15 37,5	-0,13	-0,33	084	
6,53277		21 9 47,81	+ 7 7 21,0	-0,45	( <sup>1</sup> )	388	
6,81902		21 9 37,94	+ 7 3 57,7	-0,19	-0,06	083	
8,52653		21 8 40,43	+ 6 42 17,9	-0,25	( <sup>1</sup> )	388	
8,87454		21 8 29,02	+ 6 38 23,9	-0,24	-0,43	084	
9,81227		21 7 59,01	+ 6 26 41,5	-0,07	-0,78	084	
10,77422		21 7 29,12	+ 6 14 40,4	+0,17	-0,45	084	
14,95004		21 5 30,24	+ 5 22 23,7	+0,21	-0,63	013	
14,95145		21 5 30,21	+ 5 22 23,0	+0,33	-0,27	013	
16,85617		21 4 42,34	+ 4 58 34,7	-0,40	-0,59	013	
16,85929		21 4 42,29	+ 4 58 32,5	+0,02	-0,45	013	
21,82175		21 2 56,90	+ 3 57 8,3	-0,39	-1,00*	051	
22,74370		21 2 40,53	+ 3 45 44,5	-0,50	-2,19*	084	
23,79122	21 2 23,09	+ 3 32 57,6	-0,65	-2,83*	084		
23,91965	21 2 21,06	+ 3 31 26,3	+0,29	-0,74	013		
23,92346	21 2 20,99	+ 3 31 23,4	+0,19	-0,86*	013		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code				
			Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
			h	m	s	°	'	"	"	"		
1956	septembre	24,80575	21	2	7,55	+	3	20	41,6	-0,63	-1,03*	013
		24,80715	21	2	7,54	+	3	20	40,7	-0,45	-0,91*	013
		24,81240	21	2	7,45	+	3	20	37,2	-0,57	-0,61	013
		24,81388	21	2	7,42	+	3	20	35,9	-0,68	-0,83*	013
		25,76853	21	1	53,86	+	3	9	5,1	-0,90*	-1,16*	083
		27,46968	21	1	32,54	+	2	48	58,7	-0,59	( <sup>1</sup> )	388
		27,74759	21	1	29,41	+	2	45	27,3	-0,66	-0,69	083
		27,78554	21	1	28,94	+	2	44	58,2	-0,90*	-2,44*	084
		28,86927	21	1	17,66	+	2	32	12,4	-0,20	-0,32	013
	28,87068	21	1	17,63	+	2	32	11,2	-0,43	-0,52	013	
	28,87663	21	1	17,58	+	2	32	7,2	-0,23	-0,32	013	
	28,87809	21	1	17,57	+	2	32	5,9	-0,15	-0,59	013	
	30,73462	21	1	1,63	+	2	10	25,0	-0,54	-0,49	083	
	octobre	1,04618	21	0	59,35	+	2	6	49,5	-0,71	-0,07	786
		1,04757	21	0	59,38	+	2	6	48,3	-0,09	-0,31	786
		1,07743	21	0	59,12	+	2	6	28,3	-0,35	+0,40	786
		1,07882	21	0	59,11	+	2	6	27,4	-0,33	+0,47	786
		1,76886	21	0	54,62	+	1	58	33,2	-0,24	-0,58	051
		2,72350	21	0	49,30	+	1	47	33,6	-0,53	-0,50	083
2,81252		21	0	48,84	+	1	46	34,3	-0,03	+0,78	057	
5,89375		21	0	39,80	+	1	12	0,2	-0,67	-0,54	013	
5,89551		21	0	39,81	+	1	11	59,2	-0,48	-0,38	013	
5,90136		21	0	39,78	+	1	11	55,1	-0,77	-0,60	013	
7,52837		21	0	39,91	+	0	54	8,5	-0,61	-0,41	330	
7,81696		21	0	40,34	+	0	50	59,9	-0,08	-0,80	013	
7,81871		21	0	40,34	+	0	50	58,9	-0,10	-0,67	013	
7,82515		21	0	40,33	+	0	50	54,9	-0,30	-0,49	013	
7,82700		21	0	40,32	+	0	50	53,5	-0,47	-0,69	013	
8,03160		21	0	40,69	+	0	48	42,5	-0,05	+0,22	786	
8,03299		21	0	40,69	+	0	48	41,8	-0,06	+0,42	786	
8,03438		21	0	40,67	+	0	48	40,8	-0,37	+0,32	786	
8,03576		21	0	40,68	+	0	48	39,6	-0,24	+0,01	786	
8,73896	21	0	42,17	+	0	41	5,8	-0,43	-0,53	083		
12,74994	21	1	2,50	-	0	0	39,1	-0,16	-0,07	051		
15,82718	21	1	31,32	-	0	31	21,1	-0,40	-0,56	013		
15,82894	21	1	31,34	-	0	31	22,0	-0,38	-0,44	013		
17,72017	21	1	54,77	-	0	49	33,1	+0,17	-1,74*	084		
23,71426	21	3	36,32	-	1	43	40,5	+1,19*	-1,48*	084		
24,73955	21	3	57,63	-	1	52	21,8	-0,58	+0,31	057		
26,75128	21	4	43,10	-	2	8	58,1	+0,32	-0,03	051		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000						O-C		Code code			
	Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$				
	h	m	s	°	'	"	"	"				
1956	octobre	29,68274	21	5	57,25	-	2	32	14,2	+1,37*	-1,08*	084
		31,78910	21	6	56,00	-	2	48	4,1	+0,37	-0,45	013
		31,79085	21	6	56,05	-	2	48	5,0	+0,38	-0,58	013
		31,79602	21	6	56,22	-	2	48	7,0	+0,74	-0,30	013
		31,79787	21	6	56,27	-	2	48	7,9	+0,70	-0,38	013
	novembre	1,05106	21	7	3,56	-	2	49	55,3	+0,06	-0,17	804
		1,05938	21	7	3,78	-	2	49	59,3	-0,20	-0,52	804
		1,06803	21	7	4,04	-	2	50	3,1	+0,01	-0,52	804
		2,70540	21	7	53,52	-	3	1	53,0	+0,06	+0,06	083
		4,69616	21	8	57,23	-	3	15	38,4	-0,10	+0,52	083
		7,03057	21	10	16,92	-	3	30	57,3	+0,60	-0,10	804
		7,03922	21	10	17,23	-	3	31	0,7	+0,78	-0,18	804
		7,04856	21	10	17,55	-	3	31	4,2	+0,76	-0,10	804
		8,79258	21	11	20,62	-	3	42	4,0	+1,08*	-0,09	013
		8,79468	21	11	20,68	-	3	42	5,1	+0,84*	-0,41	013
		12,47879	21	13	42,99	-	4	3	39,2	+0,82*	-0,12	330
		18,78240	21	18	14,01	-	4	35	56,4	+0,72	-0,73	013
		18,78485	21	18	14,12	-	4	35	56,9	+0,72	-0,55	013
		21,74974	21	20	32,81	-	4	49	8,0	+0,41	-0,37	013
		21,75184	21	20	32,92	-	4	49	8,7	+0,57	-0,54	013
22,75884	21	21	21,56	-	4	53	20,9	+0,37	-1,01*	013		
22,76094	21	21	21,69	-	4	53	21,2	+0,80*	-0,80	013		
22,76304	21	21	21,78	-	4	53	21,7	+0,64	-0,78	013		
1957	août	4,08757	2	42	29,89	-	1	11	51,0	+0,45	+0,18	013
		4,08866	2	42	29,94	-	1	11	51,6	+0,28	+0,13	013
		4,09549	2	42	30,33	-	1	11	55,3	+0,38	-0,11	013
		4,09663	2	42	30,39	-	1	11	55,5	+0,32	+0,27	013
		5,09667	2	43	26,68	-	1	20	28,8	-0,79	+0,34	013
		5,09773	2	43	26,75	-	1	20	29,2	-0,62	+0,49	013
		9,17264	2	47	8,42	-	1	57	29,2	-0,58	-0,08	051
		18,15499	2	54	27,95	-	3	32	5,6	-0,26	-0,13	051
		23,09443	2	57	57,01	-	4	31	59,1	+0,15	-0,42	013
		23,09583	2	57	57,06	-	4	32	0,3	+0,09	-0,55	013
		23,10181	2	57	57,28	-	4	32	4,7	-0,10	-0,40	013
		23,10326	2	57	57,33	-	4	32	5,8	-0,19	-0,40	013
		24,37794	2	58	47,03	-	4	48	21,1	+0,17	-0,47	804
		24,38729	2	58	47,38	-	4	48	28,4	+0,24	-0,50	804
		24,39630	2	58	47,71	-	4	48	35,3	+0,20	-0,39	804
		27,12768	3	0	28,13	-	5	24	51,2	-0,05	-0,35	051
		29,36426	3	1	43,97	-	5	55	48,0	+0,05	-0,42	804

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "		"	"	
1957 août	29,37361	3 1 44,27	- 5 55 55,9	+0,18	-0,41	804
	29,38262	3 1 44,53	- 5 56 3,3	-0,12	-0,20	804
septembre	1,84487	3 3 30,02	- 6 46 13,2	+0,26	-0,15	337
	3,35271	3 4 11,31	- 7 8 46,9	-0,26	-0,83*	804
	3,36206	3 4 11,52	- 7 8 55,4	-0,61	-0,82*	804
	3,37106	3 4 11,76	- 7 9 3,5	-0,38	-0,73	804
	4,07382	3 4 30,13	- 7 19 51,4	+0,20	-0,51	013
	4,07561	3 4 30,16	- 7 19 52,8	-0,00	-0,26	013
	4,07688	3 4 30,20	- 7 19 54,0	+0,13	-0,30	013
	4,10640	3 4 30,84	- 7 20 15,6	-0,60	-0,24	051
	4,74962	3 4 46,96	- 7 30 9,6	-0,19	-0,31	420
	7,32723	3 5 46,12	- 8 10 40,9	-0,53	-0,54	804
	7,33659	3 5 46,32	- 8 10 50,1	-0,30	-0,76	804
	7,34559	3 5 46,48	- 8 10 58,5	-0,56	-0,53	804
	12,09079	3 7 11,77	- 9 28 58,1	+0,82*	+0,15	051
	12,36242	3 7 15,66	- 9 33 33,2	+0,88*	+0,55	804
	12,37142	3 7 15,80	- 9 33 42,3	+1,27*	+0,59	804
	12,38042	3 7 15,92	- 9 33 51,6	+1,35*	+0,43	804
	12,73266	3 7 20,85	- 9 39 50,0	+0,75	+0,48	420
	17,71894	3 8 11,14	-11 6 36,5	+0,99*	+0,81	420
	19,32179	3 8 19,43	-11 35 18,0	+1,04*	+0,89*	804
	19,33080	3 8 19,43	-11 35 27,8	+0,74	+0,83*	804
19,33980	3 8 19,46	-11 35 37,2	+0,88*	+1,16*	804	
24,06420	3 8 20,69	-13 2 1,4	+0,43	+0,99*	051	
25,80409	3 8 12,33	-13 34 28,5	+0,39	+0,68	337	
28,29102	3 7 52,35	-14 21 1,0	+0,77	-0,23	804	
28,29968	3 7 52,25	-14 21 10,8	+0,79*	-0,26	804	
28,30799	3 7 52,14	-14 21 20,0	+0,61	-0,08	804	
octobre	1,05418	3 7 18,77	-15 13 11,5	+0,36	+0,20	013
	1,05524	3 7 18,76	-15 13 13,0	+0,45	-0,10	013
	1,06117	3 7 18,67	-15 13 19,3	+0,48	+0,32	013
	1,06231	3 7 18,63	-15 13 20,7	+0,16	+0,22	013
	1,68390	3 7 9,41	-15 24 59,0	+0,19	+0,09	420
	3,68174	3 6 35,89	-16 2 41,9	+0,08	+0,03	420
	5,19816	3 6 6,61	-16 31 16,4	+0,39	-0,14	804
	5,20647	3 6 6,41	-16 31 25,9	+0,15	-0,22	804
	5,21478	3 6 6,25	-16 31 35,2	+0,50	-0,11	804
	7,00000	3 5 27,01	-17 5 7,7	-3,01*	+2,46*	786
	8,65829	3 4 46,42	-17 36 3,2	-0,19	+0,12	420
	10,00000	3 4 10,75	-18 0 57,5	-3,64*	+2,35*	786

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
			Ascension droite			Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	
			h m s	° ' "	"	"		
1957	octobre	12,00000	3 3 12,80	-18 37 39,7	-4,46*	+3,61*	786	
		13,00000	3 2 41,85	-18 55 51,4	-3,70*	+2,29*	786	
		13,03960	3 2 40,61	-18 56 39,0	+0,11	-0,28	013	
		13,04076	3 2 40,58	-18 56 40,0	+0,23	-0,02	013	
		13,04722	3 2 40,37	-18 56 47,3	+0,29	-0,31	013	
		13,04829	3 2 40,32	-18 56 48,2	+0,08	-0,05	013	
		16,63572	3 0 38,02	-20 0 35,6	-0,59	-0,83*	420	
		19,24237	2 58 59,28	-20 45 27,9	-0,25	-0,71	804	
		19,25068	2 58 58,95	-20 45 36,3	-0,06	-0,67	804	
		19,25899	2 58 58,61	-20 45 44,6	-0,02	-0,54	804	
	21,00000	2 57 48,40	-21 14 50,7	-3,63*	+3,46*	786		
	21,63200	2 57 22,05	-21 25 13,1	-0,05	-0,46	420		
	25,83264	2 54 17,89	-22 31 16,2	-1,96*	+3,80*	076		
	25,96780	2 54 11,63	-22 33 22,5	-0,20	-0,43	051		
	31,59012	2 49 44,36	-23 52 44,9	+0,03	-0,63	420		
	31,61885	2 49 42,94	-23 52 38,2	-0,22	( <sup>1</sup> )	388		
	novembre	3,23812	2 47 33,31	-24 26 9,2	+0,01	-0,95*	804	
		3,24644	2 47 32,87	-24 26 15,1	-0,12	-0,83*	804	
		3,25475	2 47 32,45	-24 26 21,0	+0,01	-0,74	804	
		7,59572	2 43 54,92	-25 15 22,3	+0,11	( <sup>1</sup> )	388	
7,94209		2 43 37,49	-25 18 37,1	-0,09	-0,26	051		
8,00000		2 43 34,63	-25 19 12,6	-3,51*	+3,83*	786		
8,59241		2 43 4,93	-25 25 20,1	+0,59	-5,80*	388		
11,00000		2 41 4,66	-25 47 47,8	-3,58*	+4,05*	786		
11,56018		2 40 36,82	-25 52 42,9	-0,46	-0,57	420		
11,61220		2 40 34,33	-25 53 14,4	-0,14	-0,16	337		
12,00000		2 40 15,15	-25 56 28,2	-3,34*	+4,12*	786		
12,18032		2 40 6,19	-25 57 59,4	-0,16	-0,24	804		
12,18898		2 40 5,73	-25 58 3,9	-0,38	-0,40	804		
12,19799		2 40 5,30	-25 58 8,4	+0,05	-0,40	804		
13,00000		2 39 26,01	-26 4 43,2	-2,68*	+3,62*	786		
14,54166		2 38 10,90	-26 16 34,2	-0,33	-0,50	420		
15,87593		2 37 7,03	-26 25 58,9	+0,21	-0,11	051		
17,60453		2 35 45,68	-26 37 6,1	-0,05	+0,03	337		
19,91056		2 34 0,74	-26 49 47,2	+1,56*	+0,26	983		
20,52619	2 33 33,14	-26 52 42,8	-0,57	-0,71	420			
21,14254	2 33 6,13	-26 55 36,5	-0,61	+0,64	786			
21,14323	2 33 6,12	-26 55 37,1	-0,32	+0,22	786			
21,14392	2 33 6,07	-26 55 37,3	-0,57	+0,21	786			
21,14462	2 33 6,03	-26 55 37,5	-0,68	+0,19	786			

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000						O-C		Code code		
	Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
		h	m	s	°	'	"	"			
1957	novembre	21,54981	2	32	48,48	-26	56	53,1	-0,04	( <sup>1</sup> )	388
		24,13994	2	30	59,88	-27	6	58,8	+0,05	-0,71	804
		24,14825	2	30	59,52	-27	7	0,6	-0,04	-0,94*	804
		24,15656	2	30	59,14	-27	7	2,0	-0,40	-0,78	804
		26,00000	2	29	46,41	-27	12	8,6	-2,31*	+4,48*	786
	27,00000	2	29	8,53	-27	14	20,6	-2,32*	+3,71*	786	
	29,84314	2	27	27,65	-27	18	20,1	+0,07	-0,54	051	
	décembre	2,00000	2	26	18,26	-27	19	14,9	-2,09*	+3,05*	786
		2,10781	2	26	14,98	-27	19	18,0	+0,49	+0,27	786
		2,10851	2	26	14,92	-27	19	18,3	-0,01	-0,03	786
		2,10920	2	26	14,89	-27	19	17,9	-0,11	+0,37	786
		2,10990	2	26	14,87	-27	19	17,8	-0,07	+0,46	786
		3,09251	2	25	45,55	-27	19	0,3	-0,16	-0,38	804
		3,10221	2	25	45,27	-27	19	0,0	+0,12	-0,32	804
		3,11259	2	25	44,93	-27	18	59,7	-0,12	-0,29	804
		6,00000	2	24	27,08	-27	16	15,6	-1,99*	+3,59*	786
		6,50291	2	24	14,80	-27	15	30,8	+0,56	+1,49*	388
		10,49102	2	22	51,07	-27	6	27,1	+0,21	( <sup>1</sup> )	388
		11,10668	2	22	40,26	-27	4	14,7	-0,56	-0,54	804
		11,11499	2	22	40,12	-27	4	13,0	-0,36	-0,46	804
		11,12365	2	22	39,96	-27	4	11,2	-0,34	-0,35	804
		11,48809	2	22	34,07	-27	3	26,4	+0,36	( <sup>1</sup> )	388
		11,53901	2	22	33,17	-27	2	54,3	-0,63	-0,45	337
		11,81125	2	22	28,88	-27	1	54,2	-0,20	-0,14	051
		13,48229	2	22	4,83	-26	55	25,1	+0,05	( <sup>1</sup> )	388
		15,52695	2	21	41,56	-26	47	6,9	-0,76	-0,32	337
		16,06962	2	21	36,65	-26	44	34,7	+0,31	+1,12*	786
		16,07031	2	21	36,65	-26	44	35,1	+0,41	+0,52	786
		19,46535	2	21	16,53	-26	27	22,3	+0,51	( <sup>1</sup> )	388
		22,50913	2	21	14,91	-26	8	31,7	-0,55	-0,08	337
		23,64258	2	21	18,35	-26	1	4,8	-0,50	+0,31	192
		23,79288	2	21	18,94	-25	59	59,9	-0,66	-0,14	051
		29,05441	2	22	4,37	-25	21	26,8	+0,13	-0,05	804
29,06342		2	22	4,45	-25	21	22,4	-0,17	+0,07	804	
29,07277		2	22	4,55	-25	21	18,0	-0,26	+0,02	804	
30,48883	2	22	24,69	-25	10	1,5	-0,64	-0,91*	337		
31,43353	2	22	40,03	-25	2	23,8	+0,96*	( <sup>1</sup> )	388		
1958	janvier	3,00000	2	23	28,59	-24	40	10,6	-0,01	+3,20*	786
		4,07543	2	23	51,95	-24	30	36,3	+0,59	-0,25	804
		4,08443	2	23	52,13	-24	30	31,4	+0,45	-0,23	804

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code
		Ascension droite			Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "			"	"	
1958	janvier	4,09378	2 23 52,31	-24 30 26,3	+0,19	-0,21	804	
		5,00000	2 24 13,64	-24 22 15,0	-0,41	+3,77*	786	
		10,00000	2 26 33,28	-23 34 45,7	+0,46	+3,53*	786	
	16,47189	2 30 28,64	-22 28 23,8	-0,30	-0,44	337		
	23,37977	2 35 44,47	-21 12 51,2	-0,78	( <sup>1</sup> )	388		
	23,45476	2 35 48,30	-21 11 44,1	+0,48	-0,23	337		
février	3,76659	2 46 37,07	-19 0 1,8	+0,14	+0,30	008		
	11,77580	2 55 43,55	-17 23 21,2	-0,10	-0,10	008		
décembre	31,00000	13 16 1,19	- 6 53 3,1	+0,43	+2,33*	786		
1959	janvier	17,16527	13 37 21,55	- 5 19 23,0	+0,68	-0,18	084	
		18,20282	13 38 29,70	- 5 11 24,7	+0,73	-0,18	084	
		24,00000	13 44 28,67	- 4 21 33,7	-1,21*	+1,83*	786	
	26,16111	13 46 32,54	- 4 0 43,1	+0,15	-0,41	035		
	26,16215	13 46 32,63	- 4 0 41,9	+0,64	+0,17	035		
	26,16562	13 46 32,80	- 4 0 40,3	+0,33	-0,30	035		
	26,16771	13 46 32,95	- 4 0 39,4	+0,86*	-0,65	035		
	26,17361	13 46 33,26	- 4 0 35,7	+0,65	-0,48	035		
	26,17465	13 46 33,30	- 4 0 35,1	+0,39	-0,51	035		
	26,17951	13 46 33,61	- 4 0 31,9	+1,04*	-0,22	035		
	26,18056	13 46 33,64	- 4 0 31,2	+0,62	-0,14	035		
	28,00000	13 48 13,38	- 3 41 50,4	-1,04*	+2,31*	786		
	février	1,00000	13 51 35,30	- 2 57 36,4	( <sup>1</sup> )	+1,75*	786	
		1,16289	13 51 45,72	- 2 55 45,8	+0,54	-0,42	035	
		1,16428	13 51 45,78	- 2 55 44,4	+0,45	+0,01	035	
		1,17192	13 51 46,14	- 2 55 39,3	+0,45	-0,25	035	
		1,17331	13 51 46,23	- 2 55 38,4	+0,82*	-0,32	035	
		1,18101	13 51 46,60	- 2 55 33,0	+0,92*	-0,32	035	
		1,18234	13 51 46,67	- 2 55 32,1	+1,03*	-0,36	035	
		1,18789	13 51 46,94	- 2 55 28,4	+1,16*	-0,55	035	
		1,18928	13 51 47,01	- 2 55 27,9	+1,23*	-1,02*	035	
		2,00000	13 52 25,56	- 2 45 47,8	-1,80*	+3,45*	786	
		3,00000	13 53 11,95	- 2 33 45,4	-2,07*	+1,49*	786	
3,12848		13 53 17,88	- 2 32 7,1	-0,05	+0,23	051		
5,07384		13 54 43,77	- 2 7 49,9	-0,13	+0,15	084		
6,13869		13 55 28,41	- 1 54 0,6	-0,30	-0,01	084		
7,00000		13 56 3,40	- 1 42 31,4	-2,07*	+2,39*	786		
9,86812		13 57 51,81	- 1 2 56,6	-0,55	-0,02	337		
12,00000		13 59 4,36	- 0 31 54,9	-2,41*	+2,20*	786		
16,00000	14 1 1,20	+ 0 29 46,6	-2,78*	+2,74*	786			
17,12362	14 1 29,43	+ 0 47 58,6	-0,29	+0,43	051			

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
			h m s	° ' "	"	"		
1959	février	18,11419	14 1 52,58	+ 1 4 7,9	-0,36	+0,18	084	
		22,00000	14 3 8,00	+ 2 10 35,0	-2,67*	+2,55*	786	
		22,12604	14 3 9,97	+ 2 12 44,6	-0,76	-0,24	035	
		22,12743	14 3 10,03	+ 2 12 46,4	-0,17	+0,09	035	
		22,13177	14 3 10,08	+ 2 12 50,6	-0,37	-0,30	035	
		22,13299	14 3 10,11	+ 2 12 52,0	-0,19	-0,19	035	
		22,13752	14 3 10,17	+ 2 12 57,0	-0,29	+0,02	035	
		22,13856	14 3 10,20	+ 2 12 58,2	-0,07	+0,12	035	
		22,14274	14 3 10,26	+ 2 13 2,5	-0,10	-0,00	035	
		22,14412	14 3 10,29	+ 2 13 3,9	+0,05	-0,06	035	
		26,00000	14 3 59,17	+ 3 22 56,5	-3,15*	+2,99*	786	
		mars	1,12083	14 4 20,15	+ 4 21 54,8	+0,04	+0,03	035
			1,12222	14 4 20,17	+ 4 21 56,4	+0,28	+0,02	035
			1,12778	14 4 20,19	+ 4 22 2,6	+0,35	-0,20	035
1,12917	14 4 20,19		+ 4 22 4,3	+0,29	-0,10	035		
1,13368	14 4 20,18		+ 4 22 9,3	-0,04	-0,31	035		
1,13472	14 4 20,20		+ 4 22 10,7	+0,21	-0,11	035		
1,13924	14 4 20,21		+ 4 22 15,4	+0,17	-0,63	035		
1,14028	14 4 20,20		+ 4 22 16,7	-0,02	-0,54	035		
3,00000	14 4 24,67		+ 4 58 30,9	-3,55*	+3,57*	786		
3,08342	14 4 24,73		+ 5 0 5,8	+0,23	+1,00*	084		
3,09306	14 4 24,76		+ 5 0 24,3	+0,26	+0,42	051		
5,00000	14 4 22,80		+ 5 38 8,1	-3,23*	+3,82*	786		
7,11258	14 4 13,23		+ 6 20 39,3	-0,45	+0,71	035		
7,11392	14 4 13,23		+ 6 20 41,0	-0,30	+0,78	035		
7,11840	14 4 13,21		+ 6 20 46,3	-0,09	+0,62	035		
7,11979	14 4 13,24		+ 6 20 47,9	+0,52	+0,53	035		
7,12500	14 4 13,17		+ 6 20 54,3	+0,07	+0,58	035		
7,12645	14 4 13,13		+ 6 20 56,2	-0,37	+0,71	035		
7,13125	14 4 13,15		+ 6 21 2,2	+0,48	+0,86*	035		
7,13264	14 4 13,16		+ 6 21 3,6	+0,78*	+0,57	035		
10,07990	14 3 47,04	+ 7 21 31,4	+0,30	+0,54	084			
11,03366	14 3 35,52	+ 7 41 18,5	+0,28	+0,55	084			
11,09831	14 3 34,64	+ 7 42 39,4	-0,03	+0,54	035			
11,09918	14 3 34,65	+ 7 42 40,4	+0,30	+0,45	035			
11,10248	14 3 34,59	+ 7 42 45,0	+0,12	+0,94*	035			
11,10334	14 3 34,57	+ 7 42 45,8	+0,00	+0,66	035			
12,08750	14 3 20,94	+ 8 3 24,2	+0,26	+0,63	051			
12,08770	14 3 20,89	+ 8 3 15,9	-0,16	+0,10	084			
13,05939	14 3 5,91	+ 8 23 36,1	-0,21	+0,61	084			

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "	"	"		
1959 mars	14,08061	14 2 48,47	+ 8 45 1,7	-0,25	+0,34	084
	15,00244	14 2 31,44	+ 9 4 25,2	+0,01	+0,29	084
	18,00000	14 1 26,68	+10 7 41,5	-3,41*	+2,95*	786
	19,00000	14 1 2,07	+10 28 46,8	-3,69*	+2,59*	786
	19,99900	14 0 36,07	+10 49 46,4	-0,51	-0,78	047
	20,00247	14 0 36,02	+10 49 51,8	+0,20	+0,23	047
	20,07413	14 0 33,98	+10 51 22,2	-0,32	+0,34	035
	20,07569	14 0 33,92	+10 51 24,0	-0,56	+0,17	035
	20,08507	14 0 33,69	+10 51 36,2	-0,05	+0,53	035
	20,08646	14 0 33,64	+10 51 37,9	-0,21	+0,47	035
	20,30239	14 0 27,82	+10 56 17,7	-0,15	-0,25	804
	20,31070	14 0 27,59	+10 56 28,1	+0,03	-0,34	804
	20,31970	14 0 27,31	+10 56 39,7	-0,23	-0,09	804
	21,95318	13 59 41,33	+11 30 49,7	+0,81*	-0,26	047
	21,95665	13 59 41,26	+11 30 53,7	+1,35*	-0,63	047
	23,00000	13 59 9,67	+11 52 47,3	-3,88*	+4,21*	786
	23,09375	13 59 6,64	+11 54 48,6	+0,12	+0,51	051
	24,00000	13 58 38,23	+12 13 34,9	-4,23*	+2,76*	786
	25,00000	13 58 5,53	+12 34 18,1	-4,72*	+3,08*	786
	25,75108	13 57 40,22	+12 49 45,9	+0,31	+0,09	337
	29,00000	13 55 43,28	+13 55 49,2	-3,72*	+3,31*	786
	30,00722	13 55 4,69	+14 15 51,5	+0,58	-0,39	084
	30,93556	13 54 28,16	+14 34 14,2	+0,11	-0,39	192
	31,02496	13 54 24,70	+14 35 58,2	+0,50	-0,49	084
	31,97033	13 53 46,78	+14 54 27,5	+0,40	-0,37	084
avril	1,03402	13 53 44,15	+14 55 50,2	+0,71	-0,13	051
	2,96155	13 52 24,37	+15 32 43,9	+0,49	+0,20	047
	3,90878	13 51 44,05	+15 50 34,2	-0,62	-0,21	047
	3,91225	13 51 43,92	+15 50 38,2	-0,28	-0,11	047
	5,00000	13 50 56,75	+16 10 53,0	-4,48*	+3,09*	786
	5,96903	13 50 14,24	+16 28 31,0	+0,75	-0,74	084
	6,94280	13 49 30,98	+16 46 1,5	+0,79*	-0,77	084
	7,00000	13 49 28,36	+16 47 7,4	-4,32*	+3,51*	786
	8,00000	13 48 43,41	+17 4 47,0	-3,93*	+3,80*	786
	9,00000	13 47 57,99	+17 22 6,5	-4,13*	+3,42*	786
	14,94350	13 43 22,99	+18 57 48,2	+0,37	+0,10	047
	14,94698	13 43 22,81	+18 57 51,4	+0,18	+0,16	047
	15,00000	13 43 20,29	+18 58 41,6	-4,45*	+2,67*	786
	15,18490	13 43 11,76	+19 1 26,1	-0,12	+0,27	786
	15,18559	13 43 11,72	+19 1 27,1	-0,21	+0,65	786

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"		
1959 avril 15,18629	13 43 11,70	+19 1 27,3	-0,02	+0,22	786	
15,18698	13 43 11,68	+19 1 27,8	+0,17	+0,11	786	
15,97750	13 42 34,75	+19 13 5,7	-0,14	+0,05	084	
16,00000	13 42 33,77	+19 13 28,7	-4,35*	+2,71*	786	
16,92500	13 41 50,91	+19 26 44,8	+0,22	-0,29	035	
16,92578	13 41 50,85	+19 26 45,5	-0,11	-0,26	035	
16,92951	13 41 50,66	+19 26 48,8	-0,28	-0,15	035	
16,93142	13 41 50,58	+19 26 50,3	-0,12	-0,28	035	
16,98280	13 41 48,08	+19 27 33,9	-0,01	-0,11	084	
17,00000	13 41 47,35	+19 27 51,6	-4,31*	+2,26*	786	
18,00000	13 41 1,11	+19 41 50,8	-4,11*	+2,17*	786	
20,92014	13 38 47,60	+20 20 18,6	-0,42	-0,32	035	
20,92101	13 38 47,60	+20 20 19,2	+0,15	-0,38	035	
20,92483	13 38 47,41	+20 20 22,7	-0,02	+0,23	035	
20,92569	13 38 47,35	+20 20 23,5	-0,30	+0,38	035	
22,89167	13 37 19,33	+20 44 26,0	-0,36	-0,26	051	
23,89514	13 36 35,14	+20 55 54,0	+0,15	-0,26	035	
23,89653	13 36 35,06	+20 55 55,1	-0,09	-0,10	035	
23,90208	13 36 34,80	+20 55 58,9	-0,23	-0,09	035	
23,90347	13 36 34,75	+20 55 59,9	-0,05	-0,04	035	
23,91354	13 36 34,27	+20 56 6,7	-0,42	-0,10	035	
23,91632	13 36 34,15	+20 56 8,8	-0,34	+0,11	035	
23,92187	13 36 33,93	+20 56 12,3	+0,09	-0,17	035	
23,92326	13 36 33,83	+20 56 13,4	-0,44	-0,02	035	
23,92986	13 36 33,56	+20 56 17,7	-0,05	-0,21	035	
23,93125	13 36 33,49	+20 56 18,5	-0,15	-0,35	035	
23,93484	13 36 33,33	+20 56 21,4	-0,12	+0,11	035	
23,93681	13 36 33,24	+20 56 22,7	-0,14	+0,07	035	
24,00000	13 36 30,50	+20 57 8,4	-3,53*	+2,47*	786	
25,00000	13 35 47,00	+21 8 13,1	-4,31*	+2,16*	786	
25,90859	13 35 8,07	+21 17 52,6	-0,02	+0,18	084	
27,88809	13 33 45,18	+21 37 48,4	-0,09	-0,01	084	
27,90799	13 33 44,40	+21 38 0,1	-0,08	-0,12	035	
27,90937	13 33 44,34	+21 38 1,1	-0,10	+0,08	035	
27,91424	13 33 44,12	+21 38 3,7	-0,28	-0,14	035	
27,91701	13 33 44,01	+21 38 5,3	-0,18	-0,14	035	
28,87709	13 33 4,85	+21 47 8,5	-0,17	-0,22	084	
28,90953	13 33 3,48	+21 47 26,8	-1,11*	-0,43	047	
28,91369	13 33 3,38	+21 47 29,6	-0,08	+0,07	047	
29,86228	13 32 25,48	+21 56 2,3	+0,02	+0,03	084	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
			Ascension droite			Déclinaison		
			h m s	° ' "	"	"		
1959	avril	30,91716	13 31 44,19	+22 5 6,7	+0,12	-0,26	047	
		30,92063	13 31 44,04	+22 5 8,7	-0,04	-0,00	047	
	mai	1,90157	13 31 6,56	+22 13 8,8	+0,27	-0,18	084	
		2,00000	13 31 2,85	+22 13 58,6	-3,68*	+1,80*	786	
		2,13073	13 30 58,00	+22 15 0,4	-0,21	+0,93*	786	
		2,13142	13 30 57,97	+22 15 0,3	-0,25	+0,51	786	
		2,13212	13 30 57,95	+22 15 0,7	-0,15	+0,57	786	
		2,13281	13 30 57,92	+22 15 0,8	-0,19	+0,35	786	
		3,90104	13 29 52,99	+22 28 14,3	+0,12	-0,50	084	
		4,86736	13 29 19,00	+22 34 57,4	+0,32	-0,08	035	
		4,86945	13 29 18,88	+22 35 4,8	-0,19	-0,46	051	
		4,87066	13 29 18,86	+22 34 58,6	+0,03	-0,22	035	
		4,87222	13 29 18,81	+22 34 59,6	+0,12	+0,14	035	
		4,87362	13 29 18,75	+22 35 0,2	-0,02	+0,17	035	
		5,00000	13 29 14,34	+22 35 53,8	-2,99*	+2,18*	786	
		6,00000	13 28 40,22	+22 42 22,9	-3,14*	+2,06*	786	
		6,89896	13 28 10,51	+22 47 49,1	+0,14	-0,33	035	
		6,90035	13 28 10,47	+22 47 49,9	+0,24	-0,02	035	
		6,90162	13 28 10,36	+22 47 49,8	+0,08	-0,24	084	
		6,90800	13 28 10,20	+22 47 52,7	+0,09	+0,06	035	
		6,90903	13 28 10,15	+22 47 52,8	-0,12	-0,21	035	
		7,00000	13 28 7,26	+22 48 27,1	-2,48*	+1,19*	786	
		8,00000	13 27 35,33	+22 54 9,1	-3,27*	+1,98*	786	
		8,87396	13 27 8,48	+22 58 45,2	+0,07	-0,06	035	
		8,87882	13 27 8,33	+22 58 46,6	+0,12	-0,16	035	
		8,89062	13 27 7,92	+22 58 50,4	-0,41	-0,01	035	
		8,89965	13 27 7,68	+22 58 53,1	+0,20	-0,10	035	
		8,90148	13 27 7,56	+22 58 53,1	+0,09	-0,31	084	
		8,93871	13 27 6,41	+22 59 5,2	-0,09	-0,19	047	
		8,94218	13 27 6,33	+22 59 6,3	+0,31	-0,15	047	
		9,00000	13 27 4,64	+22 59 26,3	-3,06*	+1,56*	786	
		9,89983	13 26 38,04	+23 3 49,8	+0,37	-0,33	047	
		9,90330	13 26 37,88	+23 3 50,4	-0,39	-0,72	047	
		9,93095	13 26 37,04	+23 3 58,0	-0,04	-0,33	084	
		10,94627	13 26 8,24	+23 8 34,8	+0,05	-0,42	084	
		11,84861	13 25 43,84	+23 12 28,4	-0,52	-0,49	051	
		11,90053	13 25 42,40	+23 12 34,3	-0,34	-0,68	047	
		12,00000	13 25 39,87	+23 13 0,8	-2,24*	+1,52*	786	
		12,89151	13 25 16,76	+23 16 21,4	-0,20	-0,36	047	
		12,89498	13 25 16,64	+23 16 22,1	-0,58	-0,41	047	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
			h m s	° ' "	"	"		
1959	mai	14,85913	13 24 29,70	+23 22 49,4	-0,05	-0,36	008	
		16,90049	13 23 46,05	+23 28 2,9	-0,18	-0,36	035	
		16,90292	13 23 46,00	+23 28 3,1	-0,16	-0,48	035	
		16,91056	13 23 45,81	+23 28 4,2	-0,55	-0,38	035	
		16,91194	13 23 45,81	+23 28 4,4	-0,15	-0,37	035	
		18,00000	13 23 24,97	+23 30 19,7	-2,51*	+1,25*	786	
		18,78140	13 23 10,83	+23 31 39,5	-0,25	+0,19	192	
		18,82916	13 23 10,18	+23 31 49,1	+0,19	-0,19	051	
		20,00000	13 22 50,77	+23 33 23,3	-2,27*	+1,69*	786	
		20,91250	13 22 36,91	+23 34 18,6	-0,06	-0,13	035	
		20,91354	13 22 36,89	+23 34 18,0	-0,11	-0,79	035	
		20,92396	13 22 36,70	+23 34 18,6	-0,49	-0,74	035	
		20,92517	13 22 36,70	+23 34 19,0	-0,23	-0,40	035	
		21,00000	13 22 35,71	+23 34 25,4	-2,29*	+0,96*	786	
		22,00000	13 22 22,04	+23 35 10,3	-2,05*	+1,66*	786	
		22,56074	13 22 14,93	+23 35 25,9	-0,20	-0,43	337	
		25,00000	13 21 49,22	+23 35 34,7	-1,95*	+1,22*	786	
		26,74182	13 21 35,73	+23 34 36,3	-0,33	-0,40	192	
		27,54848	13 21 31,03	+23 33 53,7	-0,09	-0,55	337	
		juin	3,79166	13 21 27,94	+23 20 2,2	-0,43	-0,21	051
			4,00000	13 21 28,92	+23 19 23,7	-1,32*	+1,20*	786
			4,08212	13 21 29,26	+23 19 8,4	-0,44	-0,20	786
			4,08281	13 21 29,27	+23 19 8,3	-0,34	-0,18	786
			4,08351	13 21 29,27	+23 19 8,0	-0,37	-0,36	786
			4,08420	13 21 29,27	+23 19 8,2	-0,40	-0,04	786
			5,00000	13 21 34,34	+23 16 26,2	-1,50*	+0,50	786
			7,00000	13 21 49,19	+23 9 56,1	-1,69*	+2,71*	786
7,55864	13 21 54,24		+23 7 55,1	-0,07	-0,35	337		
10,78264	13 22 31,67		+22 55 23,3	-0,24	-0,19	051		
24,49970	13 27 32,37		+21 42 32,0	+0,81*	+0,24	337		
29,72848	13 30 21,80		+21 8 20,6	-0,04	+0,13	051		
30,86810	13 31 2,34		+21 0 26,0	+0,71	+0,38	008		
juillet	9,72639		13 37 0,06	+19 55 36,4	-0,28	+0,22	051	
1960	avril		6,04812	19 23 37,21	+13 11 4,4	+0,16	+0,05	084
		14,15694	19 28 11,97	+14 27 16,1	+0,00	+0,07	051	
		19,00716	19 30 24,42	+15 12 59,9	+0,00	-0,45	084	
		20,03797	19 30 50,05	+15 22 58,4	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	047	
		20,04613	19 30 50,14	+15 23 4,4	+8,78*	( <sup>1</sup> )	047	
		26,13750	19 32 52,53	+16 20 1,3	+0,37	-0,41	051	
		29,98541	19 33 48,42	+16 55 30,7	+0,12	-0,99*	084	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1960	mai	4,92415	19 34 34,57	+17 40 11,2	+0,17	-0,68	084
		6,92918	19 34 44,94	+17 57 59,1	-0,15	+3,58*	084
		11,99201	19 34 49,51	+18 41 21,4	+0,06	-0,47	035
		11,99601	19 34 49,49	+18 41 23,5	-0,07	-0,39	035
		12,00243	19 34 49,46	+18 41 26,6	-0,25	-0,53	035
		12,00590	19 34 49,46	+18 41 28,4	-0,12	-0,48	035
		12,01250	19 34 49,46	+18 41 31,5	+0,14	-0,71	035
		12,01528	19 34 49,44	+18 41 32,7	-0,04	-0,92*	035
		12,02205	19 34 49,37	+18 41 36,3	-0,77	-0,73	035
		12,02500	19 34 49,39	+18 41 37,5	-0,36	-1,02*	035
		15,00243	19 34 37,32	+19 6 6,7	-0,10	-1,18*	035
		15,00556	19 34 37,33	+19 6 8,3	+0,33	-1,11*	035
		15,01076	19 34 37,26	+19 6 10,7	-0,19	-1,24*	035
		15,01354	19 34 37,27	+19 6 12,0	+0,21	-1,29*	035
		15,01997	19 34 37,22	+19 6 15,2	+0,09	-1,23*	035
		15,02326	19 34 37,21	+19 6 17,0	+0,25	-1,03*	035
		15,02778	19 34 37,15	+19 6 19,6	-0,18	-0,63	035
		15,03022	19 34 37,16	+19 6 20,5	+0,19	-0,92*	035
		20,01111	19 33 52,25	+19 45 11,1	+0,54	-1,13*	035
		20,01416	19 33 52,21	+19 45 12,2	+0,52	-1,41*	035
		20,01910	19 33 52,15	+19 45 15,5	+0,57	-0,34	035
		20,02197	19 33 52,12	+19 45 16,4	+0,66	-0,74	035
		22,00660	19 33 25,62	+19 59 54,3	+0,59	-0,66	035
		22,00981	19 33 25,56	+19 59 55,2	+0,44	-1,16*	035
		22,01514	19 33 25,46	+19 59 57,5	+0,17	-1,19*	035
		22,01859	19 33 25,41	+19 59 59,0	+0,21	-1,19*	035
		28,99444	19 31 14,03	+20 46 52,4	+0,32	+0,59	035
		28,99687	19 31 13,90	+20 46 53,6	-0,70	+0,89*	035
		29,00104	19 31 13,82	+20 46 54,4	-0,44	+0,14	035
		29,00330	19 31 13,80	+20 46 55,3	+0,03	+0,20	035
		29,00729	19 31 13,71	+20 46 56,8	+0,10	+0,22	035
		29,00955	19 31 13,62	+20 46 57,6	-0,41	+0,18	035
		29,01250	19 31 13,55	+20 46 58,9	-0,41	+0,38	035
29,01476	19 31 13,48	+20 46 59,4	-0,64	+0,04	035		
juin	4,88857	19 28 8,46	+21 24 56,7	-0,30	-0,75	057	
	4,89723	19 28 8,28	+21 25 0,9	+0,97*	+0,89*	057	
	4,97378	19 28 5,76	+21 25 22,3	-0,50	+0,34	035	
	4,97639	19 28 5,68	+21 25 23,3	-0,47	+0,57	035	
	4,98056	19 28 5,56	+21 25 23,8	-0,31	-0,15	035	
	4,98333	19 28 5,47	+21 25 24,6	-0,35	-0,16	035	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
		Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
		h m s	° ' "	"	"			
1960	juin	5,90018	19 27 36,78	+21 29 46,6	-1,28*	+0,64	057	
		14,97031	19 22 8,59	+22 2 49,4	-0,16	+0,38	035	
		14,97222	19 22 8,50	+22 2 49,3	-0,32	-0,02	035	
		14,97708	19 22 8,30	+22 2 49,9	-0,33	-0,18	035	
		14,97917	19 22 8,24	+22 2 50,1	+0,03	-0,31	035	
		14,98310	19 22 8,03	+22 2 51,4	-0,64	+0,37	035	
		14,98513	19 22 7,93	+22 2 51,3	-0,87*	-0,04	035	
		14,98715	19 22 7,85	+22 2 51,7	-0,83*	+0,04	035	
		14,98924	19 22 7,79	+22 2 51,8	-0,47	-0,19	035	
		17,90800	19 19 54,00	+22 8 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	990	
		18,89097	19 19 18,00	+22 11 0,0	( <sup>1</sup> )	-1,82*	990	
		19,88003	19 18 41,36	+22 12 28,8	+0,91*	-0,36	192	
		23,97845	19 15 35,81	+22 15 41,5	+0,79	-0,50	083	
		27,97222	19 12 26,58	+22 14 29,7	-0,49	-0,02	051	
		juillet	8,00000	19 4 12,97	+21 51 33,5	-2,53*	+1,69*	786
			16,13142	18 57 35,97	+21 12 39,5	-0,08	+0,56	786
			16,13212	18 57 35,94	+21 12 39,1	-0,02	+0,40	786
			16,13281	18 57 35,89	+21 12 38,8	-0,25	+0,35	786
			16,13351	18 57 35,89	+21 12 39,1	+0,23	+0,89*	786
17,00061	18 56 52,28		+21 7 15,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	006		
18,76772	18 55 32,23		+20 56 21,7	+5,70*	+3,01*	192		
19,89583	18 54 36,00		+20 48 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	990		
20,78025	18 53 59,40		+20 42 40,9	-0,15	+0,47	192		
21,88125	18 53 9,88		+20 34 52,0	-0,25	+0,11	051		
21,89583	18 53 12,00		+20 34 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	990		
22,12448	18 52 59,08		+20 33 1,7	+0,06	+0,37	786		
22,12517	18 52 59,04		+20 33 0,9	-0,06	-0,13	786		
22,12587	18 52 59,02		+20 33 1,2	+0,11	+0,48	786		
22,12656	18 52 59,00		+20 33 1,2	+0,27	+0,78	786		
22,80700	18 52 28,74		+20 27 57,6	+0,03	+0,28	192		
25,59392	18 50 28,70		+20 6 11,3	+0,08	+0,15	337		
27,89861	18 48 53,78		+19 46 57,0	+0,08	-0,18	051		
30,81176	18 47 0,18		+19 20 57,4	-0,03	-0,36	192		
31,12309	18 46 48,64		+19 18 5,6	+0,53	-0,39	786		
31,12379	18 46 48,58	+19 18 5,7	+0,07	+0,10	786			
31,12448	18 46 48,57	+19 18 5,1	+0,30	-0,12	786			
31,12517	18 46 48,58	+19 18 4,8	+0,82*	-0,04	786			
août	2,00000	18 45 40,10	+19 0 27,9	-1,79*	+1,50*	786		
	2,90932	18 45 8,10	+18 51 38,4	+0,36	-0,62	084		
	5,89852	18 43 28,89	+18 21 44,3	+0,05	-6,81*	084		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1960 août	10,72334	18 41 8,80	+17 31 1,2	+0,15	-0,48	192	
	11,71820	18 40 43,12	+17 20 10,1	+0,24	-0,39	192	
	12,87744	18 40 14,56	+17 7 22,4	+0,13	-0,22	083	
	13,85252	18 39 51,83	+16 56 29,2	+0,38	-0,88*	084	
	13,88676	18 39 51,08	+16 56 8,7	+0,05	+0,47	983	
	15,54482	18 39 14,98	+16 37 25,3	+0,43	-0,79	337	
	15,72219	18 39 11,25	+16 35 23,6	+0,06	-0,93*	192	
	18,83220	18 38 13,07	+15 59 35,5	+0,45	-0,83*	084	
	19,54510	18 38 1,37	+15 51 19,3	+0,09	+0,29	334	
	21,54049	18 37 32,01	+15 27 54,0	+0,85*	+0,67	334	
	21,82418	18 37 28,17	+15 24 30,8	+0,26	-0,42	084	
	22,80697	18 37 15,90	+15 12 57,4	+0,76	-0,24	051	
	24,54261	18 36 57,00	+14 52 14,6	+0,48	-0,10	337	
	25,53419	18 36 47,93	+14 40 24,1	+0,56	+1,06*	334	
	26,06059	18 36 43,66	+14 34 5,5	+1,03*	+1,05*	786	
	26,06129	18 36 43,66	+14 34 4,9	+1,12*	+0,95*	786	
	26,06198	18 36 43,66	+14 34 4,5	+1,21*	+1,05*	786	
	26,06267	18 36 43,63	+14 34 4,1	+0,86*	+1,15*	786	
	26,81913	18 36 37,96	+14 24 56,8	+0,50	-0,50	084	
	31,75486	18 36 18,88	+13 25 32,4	+0,20	-0,72	051	
	septembre	9,77292	18 37 0,58	+11 37 14,8	+0,12	-1,18*	051
		16,01754	18 38 25,49	+10 23 49,7	+0,11	+0,08	786
		16,01823	18 38 25,48	+10 23 49,4	-0,20	+0,26	786
		16,01892	18 38 25,50	+10 23 49,1	-0,07	+0,44	786
		16,01962	18 38 25,54	+10 23 48,6	+0,35	+0,42	786
		16,75265	18 38 38,37	+10 15 18,0	-0,12	-0,59	084
		17,74999	18 38 56,85	+10 3 49,2	-0,16	-0,38	084
		17,76590	18 38 57,14	+10 3 38,6	-0,06	-0,33	083
		20,74199	18 39 58,89	+ 9 29 45,6	+0,09	-0,60	084
		22,74652	18 40 45,84	+ 9 7 22,9	-0,33	-0,04	051
24,73479		18 41 36,64	+ 8 45 21,6	-0,18	+0,59	084	
28,74826		18 43 31,51	+ 8 2 6,4	-0,34	+0,14	051	
octobre		8,70990	18 49 23,34	+ 6 21 8,6	-0,84*	+0,23	084
		11,69844	18 51 26,17	+ 5 52 52,0	-0,31	+0,27	084
1961 juin		13,00107	23 19 24,640	+ 9 3 31,6	-0,17	+0,01	089
	20,16180	23 22 57,64	+ 9 13 47,0	-0,47	-0,40	051	
juillet	7,91129	23 28 24,68	+ 9 10 12,2	-0,33	-0,16	192	
	12,11180	23 28 55,22	+ 9 2 15,7	-0,64	-0,47	051	
	12,90986	23 28 58,93	+ 9 0 19,9	-0,47	+0,04	192	
	14,01534	23 29 2,836	+ 8 57 32,6	+0,08	+0,17	089	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
			h m s	° ' "	"	"		
1961	juillet	19,80788	23 29 0,69	+ 8 39 10,7	-0,33	-0,31	337	
		20,80037	23 28 56,53	+ 8 35 22,3	-0,36	-0,46	337	
		20,95050	23 28 55,93	+ 8 34 46,1	+0,02	-0,31	073	
		20,95742	23 28 55,88	+ 8 34 44,5	-0,14	-0,28	073	
		20,96435	23 28 55,84	+ 8 34 42,8	-0,14	-0,34	073	
		21,79778	23 28 51,23	+ 8 31 20,9	-0,15	-0,51	337	
		22,09861	23 28 49,34	+ 8 30 9,4	-0,81	-0,44	051	
		25,79394	23 28 18,55	+ 8 13 11,8	-0,20	-0,13	337	
		27,00000	23 28 5,11	+ 8 7 4,8	-2,42*	+1,91*	786	
		28,00000	23 27 52,72	+ 8 1 46,2	-2,31*	+2,47*	786	
		28,92365	23 27 40,27	+ 7 56 37,8	+0,07	-0,19	192	
		août	1,95088	23 26 34,64	+ 7 32 12,9	-0,16	-0,40	073
			1,95858	23 26 34,49	+ 7 32 10,0	-0,16	-0,30	073
			1,96628	23 26 34,35	+ 7 32 6,8	+0,00	-0,50	073
			6,93438	23 24 47,99	+ 6 57 6,1	-1,13*	+2,50*	084
			8,00000	23 24 21,68	+ 6 48 53,1	-2,71*	+2,95*	786
			8,01506	23 24 21,297	+ 6 48 43,0	+0,08	-0,09	089
			8,02622	23 24 21,04	+ 6 48 36,7	-0,12	-0,73	035
			8,02934	23 24 20,94	+ 6 48 35,1	-0,40	-0,86*	035
8,03281	23 24 20,85		+ 6 48 34,1	-0,38	-0,23	035		
8,03559	23 24 20,78		+ 6 48 32,9	-0,34	-0,12	035		
8,05972	23 24 20,16		+ 6 48 26,1	+0,16	-0,73	051		
8,93657	23 23 57,53		+ 6 41 25,4	-0,99*	+2,51*	084		
8,97513	23 23 56,57		+ 6 41 4,3	-0,11	-0,65	073		
8,98205	23 23 56,38		+ 6 41 1,0	-0,12	-0,61	073		
8,98769	23 23 56,228		+ 6 40 58,7	+0,21	-0,06	089		
8,98898	23 23 56,18		+ 6 40 57,9	-0,26	-0,36	073		
9,98094	23 23 29,49		+ 6 32 53,9	-0,91*	+2,90*	084		
10,97522	23 23 1,82		+ 6 24 27,0	-0,55	-3,87*	073		
10,98213	23 23 1,62		+ 6 24 26,5	-0,49	-0,85*	073		
10,99113	23 23 1,37	+ 6 24 22,2	-0,26	-0,56	073			
11,94435	23 22 33,81	+ 6 16 12,1	-0,88*	+2,66*	084			
12,98348	23 22 2,793	+ 6 6 59,4	+0,17	-0,00	089			
13,00000	23 22 2,27	+ 6 6 53,4	-2,85*	+2,82*	786			
13,89141	23 21 34,75	+ 5 58 46,6	-0,25	-0,47	192			
14,94174	23 21 1,41	+ 5 49 5,3	-0,43	+2,31*	084			
15,00000	23 20 59,50	+ 5 48 33,8	-3,17*	+2,92*	786			
15,04445	23 20 58,07	+ 5 48 10,0	+0,28	-0,70	051			
15,95011	23 20 28,42	+ 5 39 32,2	+0,00	+2,40*	084			
16,06406	23 20 24,60	+ 5 38 24,1	+0,36	-0,28	035			

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "	"	"		
1961 août 16,06701	23 20 24,50	+ 5 38 22,3	+0,38	-0,38	035	
16,07170	23 20 24,32	+ 5 38 19,0	+0,08	-0,97*	035	
16,07448	23 20 24,24	+ 5 38 17,9	+0,31	-0,47	035	
16,70756	23 20 3,04	+ 5 32 11,9	+0,31	-0,31	337	
17,93568	23 19 20,74	+ 5 20 6,4	-0,20	+2,75*	084	
18,00000	23 19 18,50	+ 5 19 28,8	-2,47*	+3,05*	786	
18,04583	23 19 16,86	+ 5 18 57,1	+0,19	-0,60	035	
18,04896	23 19 16,74	+ 5 18 55,4	+0,08	-0,41	035	
18,05660	23 19 16,45	+ 5 18 51,2	-0,15	-0,02	035	
18,05937	23 19 16,35	+ 5 18 49,2	-0,15	-0,35	035	
19,00000	23 18 43,02	+ 5 9 22,1	-3,30*	+2,90*	786	
19,70657	23 18 17,54	+ 5 2 3,8	+0,08	-0,27	337	
21,70545	23 17 3,17	+ 4 40 58,9	+0,01	-0,05	337	
21,86967	23 16 57,04	+ 4 39 11,5	+0,16	-0,65	073	
21,88144	23 16 56,57	+ 4 39 4,0	-0,00	-0,55	073	
21,89114	23 16 56,19	+ 4 38 57,9	-0,01	-0,38	073	
23,00416	23 16 13,21	+ 4 26 55,5	-0,27	-0,99*	051	
23,98403	23 15 34,83	+ 4 15 59,7	+0,24	-0,08	035	
23,98646	23 15 34,72	+ 4 15 58,0	+0,06	-0,16	035	
23,99514	23 15 34,35	+ 4 15 51,5	-0,21	-0,84*	035	
23,99757	23 15 34,24	+ 4 15 50,2	-0,39	-0,51	035	
24,00833	23 15 33,82	+ 4 15 43,3	-0,15	-0,20	035	
24,01076	23 15 33,71	+ 4 15 41,8	-0,32	-0,07	035	
24,02083	23 15 33,33	+ 4 15 33,8	+0,10	-1,32*	035	
24,02326	23 15 33,21	+ 4 15 32,2	-0,22	-1,29*	035	
28,00000	23 12 50,81	+ 3 29 48,0	-3,28*	+2,39*	786	
29,95747	23 11 27,64	+ 3 6 15,1	-0,38	+0,07	035	
29,95990	23 11 27,54	+ 3 6 13,1	-0,28	-0,16	035	
29,96649	23 11 27,23	+ 3 6 8,2	-0,58	-0,25	035	
29,96892	23 11 27,15	+ 3 6 6,5	-0,18	-0,18	035	
29,97865	23 11 26,74	+ 3 5 59,3	+0,08	-0,29	035	
29,98073	23 11 26,66	+ 3 5 57,6	+0,25	-0,47	035	
29,98559	23 11 26,41	+ 3 5 54,1	-0,30	-0,42	035	
29,99010	23 11 26,22	+ 3 5 50,7	-0,18	-0,53	035	
30,85601	23 10 48,81	+ 2 55 16,5	+0,09	-0,45	192	
31,00000	23 10 42,59	+ 2 53 32,9	-3,04*	+2,17*	786	
31,89395	23 10 3,66	+ 2 42 26,8	+0,10	-0,41	073	
31,90226	23 10 3,28	+ 2 42 20,6	+0,01	-0,42	073	
31,91057	23 10 2,91	+ 2 42 14,5	+0,06	-0,32	073	
31,95469	23 10 0,99	+ 2 41 41,3	+0,49	-0,08	035	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"		
1961 août	31,95660	23 10 0,90	+ 2 41 40,0	+0,42	+0,05	035
	31,96302	23 10 0,60	+ 2 41 34,5	+0,24	-0,66	035
	31,96510	23 10 0,46	+ 2 41 33,2	-0,47	-0,41	035
septembre	1,00000	23 9 58,96	+ 2 41 10,9	-2,85*	+2,63*	786
	1,98594	23 9 15,56	+ 2 28 47,0	+0,37	-0,59	035
	1,98837	23 9 15,41	+ 2 28 45,0	-0,24	-0,76	035
	1,99427	23 9 15,10	+ 2 28 41,5	-0,89*	+0,20	035
	1,99635	23 9 15,00	+ 2 28 39,5	-0,98*	-0,23	035
	2,89299	23 8 35,36	+ 2 17 20,0	-0,20	-0,74	073
	2,89951	23 8 35,08	+ 2 17 15,3	+0,06	-0,48	073
	2,90047	23 8 35,00	+ 2 17 17,6	-0,12	+3,24*	084
	2,90649	23 8 34,75	+ 2 17 10,1	-0,11	-0,37	073
	4,00000	23 7 45,88	+ 2 3 16,1	-3,30*	+2,13*	786
	4,86279	23 7 7,09	+ 1 52 7,9	-0,07	-0,07	192
	4,90172	23 7 5,46	+ 1 51 37,5	+0,26	-0,14	073
	4,90864	23 7 5,12	+ 1 51 32,0	-0,05	-0,28	073
	4,91557	23 7 4,81	+ 1 51 26,7	+0,10	-0,21	073
	4,92770	23 7 4,25	+ 1 51 19,9	+0,30	+3,08*	084
	5,87951	23 6 21,37	+ 1 38 56,6	+0,05	-0,37	073
	5,88793	23 6 20,97	+ 1 38 50,1	-0,09	-0,29	073
	5,89598	23 6 20,59	+ 1 38 43,7	-0,20	-0,40	073
	5,94033	23 6 18,53	+ 1 38 11,6	-1,97*	+1,71*	983
	5,96103	23 6 17,64	+ 1 37 56,2	+0,82*	+3,60*	084
	6,00000	23 6 15,86	+ 1 37 25,9	-3,07*	+2,83*	786
	6,87340	23 5 36,40	+ 1 25 57,9	+0,27	-0,08	073
	6,88033	23 5 36,09	+ 1 25 52,0	+0,45	-0,53	073
	6,88725	23 5 35,76	+ 1 25 46,9	+0,33	-0,19	073
	7,86513	23 4 51,38	+ 1 12 55,3	+0,02	-0,05	073
	7,87204	23 4 51,05	+ 1 12 49,6	-0,10	-0,29	073
	7,87898	23 4 50,74	+ 1 12 44,3	+0,10	-0,09	073
	8,85547	23 4 6,35	+ 0 59 49,0	-0,26	+0,00	073
	8,86586	23 4 5,85	+ 0 59 40,0	-0,49	-0,72	073
	8,87271	23 4 5,57	+ 0 59 35,5	+0,10	+0,23	073
	10,00000	23 3 14,24	+ 0 44 37,3	-2,91*	+2,17*	786
	10,88727	23 2 33,89	+ 0 32 45,1	-0,31	+3,07*	084
	11,92292	23 1 46,85	+ 0 18 52,7	-0,80	-0,55	051
	12,00000	23 1 43,39	+ 0 17 49,4	-3,09*	+3,19*	786
	13,00000	23 0 58,15	+ 0 4 20,1	-2,83*	+2,74*	786
	13,85081	23 0 19,81	- 0 7 13,0	-0,37	-0,11	073
	13,85774	23 0 19,49	- 0 7 18,8	-0,37	-0,29	073

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "	"	"	
1961 septembre 13,86466	23 0 19,17	- 0 7 24,4	-0,38	-0,27	073
14,00000	23 0 13,05	- 0 9 10,7	-3,05*	+3,01*	786
14,84392	22 59 35,15	- 0 20 37,2	-1,02*	+3,27*	084
14,85830	22 59 34,56	- 0 20 52,2	-0,41	-0,70	073
14,86678	22 59 34,17	- 0 20 59,0	-0,41	-0,60	073
14,87509	22 59 33,79	- 0 21 5,8	-0,38	-0,64	073
15,82872	22 58 51,26	- 0 34 1,9	-0,54	-0,75	073
15,83565	22 58 50,97	- 0 34 7,5	-0,14	-0,70	073
15,84396	22 58 50,55	- 0 34 14,3	-0,75	-0,74	073
16,00000	22 58 43,60	- 0 36 17,4	-2,84*	+2,90*	786
16,02248	22 58 42,48	- 0 36 39,8	-0,66	-1,04*	006
16,12170	22 58 38,24	- 0 38 0,4	-0,44	-0,98*	786
16,12239	22 58 38,19	- 0 38 0,7	-0,72	-0,72	786
16,12308	22 58 38,15	- 0 38 1,6	-0,85*	-1,06*	786
16,12378	22 58 38,16	- 0 38 1,9	-0,22	-0,79	786
16,83430	22 58 6,64	- 0 47 41,6	-0,87*	-1,52*	073
16,84193	22 58 6,33	- 0 47 47,2	-0,34	-0,90*	073
16,88669	22 58 4,33	- 0 48 23,9	-0,38	-0,64	035
16,88872	22 58 4,27	- 0 48 25,4	+0,09	-0,48	035
16,89323	22 58 4,04	- 0 48 28,9	-0,31	-0,31	035
16,89531	22 58 3,97	- 0 48 30,5	+0,04	-0,22	035
16,90330	22 58 3,58	- 0 48 37,1	-0,40	-0,31	035
16,90538	22 58 3,49	- 0 48 39,1	-0,34	-0,61	035
16,91007	22 58 3,25	- 0 48 42,8	-0,77	-0,49	035
16,91233	22 58 3,15	- 0 48 44,5	-0,74	-0,35	035
17,00000	22 57 59,33	- 0 49 52,3	-2,60*	+2,44*	786
17,63433	22 57 31,42	- 0 58 31,4	+0,37	-0,39	337
17,77040	22 57 25,40	- 1 0 22,9	-0,59	-0,49	192
18,83022	22 56 39,29	- 1 14 45,7	-0,03	-0,30	073
18,84339	22 56 38,70	- 1 14 56,4	-0,08	-0,28	073
18,85031	22 56 38,39	- 1 15 2,3	-0,11	-0,54	073
18,86845	22 56 37,54	- 1 15 14,4	-0,47	+2,76*	084
18,88749	22 56 36,80	- 1 15 32,2	-0,38	-0,60	008
19,78393	22 55 54,67	- 1 28 46,7	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	083
19,81641	22 55 56,75	- 1 28 7,7	+0,12	-0,32	073
19,82576	22 55 56,35	- 1 28 15,4	+0,30	-0,42	073
19,83476	22 55 55,94	- 1 28 22,5	+0,10	-0,21	073
19,87795	22 55 54,07	- 1 28 58,9	+0,12	-1,02*	035
19,88003	22 55 53,99	- 1 29 0,6	+0,28	-1,03*	035
19,88455	22 55 53,79	- 1 29 3,6	+0,25	-0,36	035

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
			h m s	° ' "	"	"		
1961	septembre	19,88646	22 55 53,71	- 1 29 4,9	+0,31	-0,11	035	
		22,00000	22 54 24,12	- 1 57 34,5	-3,05*	+2,56*	786	
		24,00000	22 53 1,77	- 2 24 25,2	-2,66*	+2,55*	786	
		24,87865	22 52 26,45	- 2 36 12,1	+0,64	-0,12	035	
		24,88073	22 52 26,35	- 2 36 13,7	+0,42	-0,06	035	
		24,88559	22 52 26,10	- 2 36 18,2	-0,35	-0,68	035	
		24,88733	22 52 26,05	- 2 36 19,1	-0,03	-0,19	035	
		25,78270	22 51 50,63	- 2 48 12,3	+0,31	-0,25	073	
		25,78962	22 51 50,35	- 2 48 17,9	+0,30	-0,35	073	
		25,79655	22 51 50,07	- 2 48 23,2	+0,31	-0,13	073	
		25,80635	22 51 50,13	- 2 48 35,3	+7,81*	-3,95*	105	
		26,00000	22 51 41,95	- 2 51 2,1	-2,97*	+2,30*	786	
		26,76304	22 51 12,36	- 3 1 10,3	-0,42	-0,91*	073	
		26,77270	22 51 11,84	- 3 1 20,6	-2,47*	-3,56*	073	
		26,78170	22 51 11,52	- 3 1 24,3	-1,92*	-0,14	073	
		27,00000	22 51 3,14	- 3 4 13,6	-2,50*	+2,70*	786	
		27,79663	22 50 32,83	- 3 14 44,0	+0,30	-0,00	073	
		27,80355	22 50 32,55	- 3 14 49,7	+0,14	-0,26	073	
		27,81048	22 50 32,29	- 3 14 54,9	+0,30	-0,02	073	
		27,86598	22 50 30,12	- 3 15 34,1	-0,19	-0,62	051	
		28,74195	22 49 57,43	- 3 27 4,5	-0,01	-0,41	073	
		28,75029	22 49 57,10	- 3 27 10,6	-0,21	-0,00	073	
		29,00000	22 49 47,72	- 3 30 22,6	-3,00*	+2,36*	786	
		29,78735	22 49 19,05	- 3 40 37,1	+0,02	-0,42	073	
		29,79497	22 49 18,77	- 3 40 43,0	+0,09	-0,42	073	
		29,80155	22 49 18,54	- 3 40 48,1	+0,32	-0,42	073	
		29,80481	22 49 18,36	- 3 40 47,6	-0,15	+3,21*	084	
		30,00000	22 49 11,28	- 3 43 17,9	-2,49*	+2,94*	786	
		30,86305	22 48 40,51	- 3 54 23,5	+0,46	+2,93*	084	
		octobre	1,00000	22 48 35,67	- 3 56 7,4	-2,42*	+3,11*	786
			1,88250	22 48 4,99	- 4 7 22,3	+0,62	+2,90*	084
			2,00000	22 48 0,00	- 4 8 50,9	( <sup>1</sup> )	+2,67*	786
			2,792852	22 47 34,084	- 4 18 50,86	-0,02	+0,09	244
5,00000	22 46 22,44		- 4 46 16,9	-2,83*	+2,16*	786		
6,00000	22 45 51,65		- 4 58 29,4	-2,24*	+2,34*	786		
6,55794	22 45 34,95		- 5 5 16,8	+0,34	-0,28	337		
7,00000	22 45 21,91		- 5 10 32,8	-1,61*	+3,11*	786		
7,06267	22 45 20,09		- 5 11 20,9	-0,42	+0,16	786		
7,06337	22 45 20,06		- 5 11 21,8	-0,55	-0,23	786		
7,06406	22 45 20,05		- 5 11 22,5	-0,39	-0,44	786		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
		Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
		h m s	° ' "	"	"		
1961	octobre	7,06476	22 45 20,02	- 5 11 22,8	-0,52	-0,23	786
		7,75547	22 45 0,21	- 5 19 38,2	+0,48	-0,74	073
		7,76307	22 44 59,98	- 5 19 43,5	+0,40	-0,61	073
		7,77034	22 44 59,77	- 5 19 49,5	+0,46	-1,42*	073
		9,76239	22 44 5,38	- 5 43 10,4	+0,42	-0,60	073
		9,76938	22 44 5,17	- 5 43 15,4	+0,13	-0,75	073
		9,77630	22 44 4,97	- 5 43 20,6	-0,03	-1,14*	073
		9,85000	22 44 3,02	- 5 44 6,0	+0,53	-0,21	051
		10,86597	22 43 37,07	- 5 55 51,0	-0,21	-0,59	035
		10,86806	22 43 37,02	- 5 55 52,5	-0,15	-0,66	035
		10,87292	22 43 36,91	- 5 55 55,9	+0,08	-0,74	035
		10,87500	22 43 36,86	- 5 55 57,1	+0,14	-0,52	035
		11,00000	22 43 33,77	- 5 57 18,3	-1,78*	+2,87*	786
		11,53707	22 43 20,68	- 6 3 26,0	+0,22	-0,31	337
		11,88892	22 43 12,20	- 6 7 24,2	+0,77	-0,45	073
		11,89653	22 43 12,01	- 6 7 29,2	+0,74	-0,34	073
		11,90415	22 43 11,81	- 6 7 34,4	+0,57	-0,42	073
		12,00000	22 43 9,61	- 6 8 35,3	-1,74*	+2,86*	786
		12,80486	22 42 51,11	- 6 17 37,2	+0,67	-0,87*	035
		12,80729	22 42 51,04	- 6 17 38,8	+0,48	-0,86*	035
		12,81285	22 42 50,90	- 6 17 42,4	+0,34	-0,77	035
		12,81528	22 42 50,84	- 6 17 43,7	+0,29	-0,46	035
		13,00000	22 42 46,63	- 6 19 42,6	-1,83*	+2,30*	786
		13,54254	22 42 34,69	- 6 25 42,1	+0,09	-0,17	337
		14,56952	22 42 13,01	- 6 36 49,8	+0,29	-0,00	337
		16,54646	22 41 35,05	- 6 57 43,4	+0,63	-0,23	337
		16,74679	22 41 31,52	- 6 59 48,8	+0,26	-0,43	073
		16,75371	22 41 31,40	- 6 59 52,9	+0,41	-0,23	073
		16,76064	22 41 31,26	- 6 59 57,4	+0,27	-0,42	073
		17,00000	22 41 26,97	- 7 2 22,0	-1,84*	+2,94*	786
		17,78426	22 41 13,78	- 7 10 27,1	+0,66	-0,67	073
		17,79253	22 41 13,63	- 7 10 32,1	+0,59	-0,64	073
		18,00000	22 41 10,14	- 7 12 34,0	-2,47*	+3,29*	786
		18,72920	22 40 58,89	- 7 19 57,4	+0,72	-0,49	073
		18,73613	22 40 58,76	- 7 20 1,5	+0,46	-0,44	073
		18,74271	22 40 58,66	- 7 20 5,3	+0,57	-0,30	073
		19,00000	22 40 54,72	- 7 22 35,3	-1,04*	+2,96*	786
		19,77149	22 40 43,66	- 7 30 14,6	+0,54	-0,26	073
		19,77841	22 40 43,54	- 7 30 18,7	+0,30	-0,30	073
		19,78534	22 40 43,44	- 7 30 23,2	+0,36	-0,74	073

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code				
			Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
			h	m	s	°	'	"	"	"		
1961	octobre	20,00000	22	40	40,49	-	7	32	24,5	-0,95*	+3,24*	786
		22,78681	22	40	7,67	-	7	58	50,2	+0,67	-0,58	035
		22,78889	22	40	7,66	-	7	58	51,0	+0,86*	-0,23	035
		22,79375	22	40	7,59	-	7	58	53,9	+0,60	-0,45	035
		22,79583	22	40	7,57	-	7	58	55,4	+0,64	-0,80	035
		22,80278	22	40	7,53	-	7	58	58,7	+1,17*	-0,27	035
		22,80486	22	40	7,48	-	7	58	59,9	+0,76	-0,33	035
		22,80937	22	40	7,40	-	7	59	2,9	+0,30	-0,84*	035
		22,81146	22	40	7,36	-	7	59	3,6	+0,04	-0,39	035
		23,80764	22	39	58,10	-	8	8	1,4	+0,52	-0,38	051
		24,00000	22	39	56,42	-	8	9	45,8	-1,32*	+2,91*	786
		25,00000	22	39	48,74	-	8	18	36,7	-0,03	+2,62*	786
		25,72220	22	39	43,96	-	8	24	55,4	+0,48	-0,07	073
		25,72912	22	39	43,90	-	8	24	59,0	+0,33	-0,09	073
		25,73605	22	39	43,86	-	8	25	2,5	+0,48	-0,01	073
		26,71254	22	39	38,48	-	8	33	20,7	+0,25	-0,27	073
		26,72298	22	39	38,41	-	8	33	26,0	+0,13	-0,30	073
		26,73331	22	39	38,35	-	8	33	31,3	+0,15	-0,38	073
		27,00000	22	39	37,05	-	8	35	42,0	-1,02*	+2,61*	786
		28,00000	22	39	33,19	-	8	43	56,5	-1,13*	+2,71*	786
		28,80069	22	39	31,07	-	8	50	26,9	+0,08	+0,23	035
		28,80278	22	39	31,07	-	8	50	27,8	+0,18	+0,33	035
		28,80729	22	39	31,07	-	8	50	30,8	+0,38	-0,51	035
		28,80972	22	39	31,05	-	8	50	31,9	+0,19	-0,44	035
		30,00000	22	39	29,45	-	8	59	48,9	-0,52	+3,25*	786
		30,62944	22	39	29,34	-	9	4	42,5	+0,07	-0,33	192
		30,72723	22	39	29,41	-	9	5	27,1	+0,32	-0,21	073
		30,73416	22	39	29,38	-	9	5	30,4	-0,06	-0,35	073
		30,74108	22	39	29,38	-	9	5	33,5	+0,01	-0,30	073
		30,79098	22	39	29,39	-	9	5	51,9	+0,34	-0,35	051
	novembre	1,71415	22	39	32,74	-	9	20	8,4	+0,34	-0,23	073
		1,72107	22	39	32,75	-	9	20	11,3	+0,29	-0,14	073
		1,72800	22	39	32,76	-	9	20	14,6	+0,24	-0,45	073
		2,00000	22	39	33,58	-	9	22	8,3	-0,64	+2,51*	786
		2,69618	22	39	36,29	-	9	27	6,1	+0,19	+0,00	073
		2,70450	22	39	36,32	-	9	27	9,7	+0,23	-0,10	073
		2,71280	22	39	36,35	-	9	27	13,2	+0,28	-0,11	073
		4,69452	22	39	47,39	-	9	40	40,5	+0,44	+0,16	073
		4,70145	22	39	47,41	-	9	40	43,4	+0,14	+0,01	073
		4,70837	22	39	47,47	-	9	40	45,9	+0,43	+0,25	073

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
		Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "	"	"		
1961	novembre	4,77465	22 39 47,83	- 9 41 13,0	-0,53	-0,30	035
		4,77755	22 39 47,87	- 9 41 13,6	-0,20	+0,24	035
		4,78333	22 39 47,92	- 9 41 16,0	+0,02	+0,12	035
		4,78611	22 39 47,95	- 9 41 17,0	+0,21	+0,22	035
		6,00000	22 39 57,30	- 9 49 2,9	-1,15*	+3,80*	786
		6,46685	22 40 1,52	- 9 52 2,4	+0,57	+0,06	337
		7,71801	22 40 13,94	- 9 59 41,9	+0,29	+0,19	073
		7,72649	22 40 14,03	- 9 59 45,1	+0,41	+0,04	073
		7,73486	22 40 14,10	- 9 59 48,2	+0,24	-0,05	073
		8,00000	22 40 17,00	-10 1 19,4	-0,08	+3,39*	786
		8,49196	22 40 22,60	-10 4 16,3	+0,49	-0,05	337
		9,67523	22 40 37,42	-10 11 3,2	+0,10	-0,15	073
		9,68362	22 40 37,52	-10 11 6,0	+0,06	-0,12	073
		9,69194	22 40 37,63	-10 11 8,6	+0,18	+0,08	073
		10,00000	22 40 41,73	-10 12 48,7	-0,12	+2,81*	786
		11,00000	22 40 56,00	-10 18 15,7	+0,00	+2,59*	786
		11,74707	22 41 7,43	-10 22 14,7	-0,09	+0,32	073
		11,75400	22 41 7,55	-10 22 17,0	+0,17	+0,18	073
		11,76092	22 41 7,65	-10 22 18,9	+0,13	+0,44	073
		12,00000	22 41 11,41	-10 23 30,0	-1,53*	+3,44*	786
		13,70783	22 41 40,89	-10 32 5,3	+0,60	+0,27	105
		14,75694	22 42 0,72	-10 37 2,8	+0,68	+0,57	035
		14,75972	22 42 0,75	-10 37 3,3	+0,36	+0,84*	035
		14,76666	22 42 0,86	-10 37 1,7	+0,39	+0,01	051
		19,00000	22 43 34,25	-10 55 0,5	+0,50	+1,67*	786
		21,67429	22 44 43,96	-11 4 42,1	+0,28	+0,18	073
		21,68269	22 44 44,20	-11 4 43,9	+0,52	+0,09	073
		21,69100	22 44 44,41	-11 4 45,5	+0,36	+0,18	073
		22,00000	22 44 52,98	-11 5 45,1	+0,58	+2,47*	786
		23,45528	22 45 34,76	-11 10 26,0	+0,08	+0,31	337
27,45459	22 47 41,53	-11 21 21,8	-0,07	+0,25	337		
28,44601	22 48 15,60	-11 23 39,7	+0,03	+0,30	337		
28,60649	22 48 21,20	-11 24 1,6	+0,11	+0,20	192		
29,00000	22 48 35,10	-11 24 50,9	+0,45	+2,31*	786		
décembre	1,68688	22 50 14,00	-11 30 5,2	+0,04	+0,16	073	
	1,69380	22 50 14,25	-11 30 6,1	-0,08	-0,03	073	
	1,70280	22 50 14,54	-11 30 6,8	-0,74	+0,20	073	
	2,00000	22 50 25,93	-11 30 37,6	-0,58	-0,51	786	
	2,68651	22 50 52,64	-11 31 43,2	-0,11	+0,87*	073	
	2,69419	22 50 52,94	-11 31 44,0	-0,01	+0,79	073	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
			h m s	° ' "	"	"			
1961	décembre	2,70181	22 50 53,23	-11 31 44,6	-0,03	+0,91*	073		
		2,71522	22 50 53,724	-11 31 46,5	-0,13	+0,32	089		
		3,43359	22 51 22,15	-11 32 50,9	-0,20	+0,45	337		
		4,00000	22 52 0,00	-11 33 37,5	( <sup>1</sup> )	+2,08*	786		
		4,72300	22 52 14,38	-11 34 36,4	-0,21	+0,32	073		
		4,72993	22 52 14,66	-11 34 36,7	-0,20	+0,54	073		
		4,73685	22 52 14,93	-11 34 37,3	-0,33	+0,45	073		
		5,42174	22 52 43,42	-11 35 26,6	+0,12	+0,27	337		
		5,67751	22 52 54,20	-11 35 44,1	+0,75	+0,66	073		
		5,68634	22 52 54,56	-11 35 44,7	+0,70	+0,65	073		
		5,69534	22 52 54,92	-11 35 45,3	+0,55	+0,65	073		
		6,43346	22 53 26,19	-11 36 32,0	-0,05	+0,42	337		
		1962	octobre	6,07145	6 33 44,045	-15 56 26,9	+0,13	+0,04	089
				7,06463	6 34 53,206	-16 12 11,0	-0,05	+0,05	089
8,06648	6 36 1,929			-16 28 8,2	+0,03	-0,03	089		
19,08581	6 47 23,020			-19 27 46,7	+0,13	+0,16	089		
21,09215	6 49 11,002			-20 1 4,2	+0,10	-0,05	089		
26,02220	6 53 12,97			-21 23 8,4	-0,02	-1,70*	192		
28,99114	6 55 21,90		-22 12 27,5	+0,09	-0,12	192			
novembre	2,10000		6 57 58,13	-23 20 11,4	-0,22	-0,27	051		
	6,96034		7 0 28,20	-24 39 14,2	+1,88*	-4,86*	192		
	23,04722		7 3 52,35	-28 38 32,3	+0,36	-0,43	051		
	30,94181	7 2 38,38	-30 14 51,7	+9,53*	( <sup>1</sup> )	192			
décembre	1,81967	7 2 22,63	-30 24 52,5	+5,52*	+0,42	330			
	8,86693	6 59 30,11	-31 31 17,5	+2,80*	+1,10*	330			
	22,84573	6 50 11,08	-32 38 6,6	+1,36*	-0,66	192			
1963	janvier	14,75002	6 31 4,15	-30 36 18,1	+0,26	-0,10	192		
		22,86458	6 25 40,75	-28 43 39,5	-0,94*	-0,11	051		
		30,47876	6 22 10,47	-26 30 42,5	+0,88*	-0,63	330		
	février	1,85000	6 21 26,25	-25 44 39,8	-0,22	-1,36*	051		
		7,80069	6 20 24,68	-23 41 44,6	-1,02*	-1,39*	051		
		19,71020	6 21 54,69	-19 13 24,6	-0,56	+0,47	192		
		20,77014	6 22 16,55	-18 48 35,1	-1,25*	-1,39*	051		
		22,66220	6 23 0,83	-18 4 18,6	-0,37	+1,05*	192		
		26,73001	6 24 59,540	-16 28 37,4	+0,00	-0,17	089		
		27,76389	6 25 34,61	-16 4 11,9	-1,21*	-1,42*	051		
	mars	1,63738	6 26 42,97	-15 20 16,0	-2,07*	-1,51*	330		
		1,75306	6 26 47,802	-15 17 33,2	+0,08	-0,24	089		
		4,75570	6 28 51,692	-14 7 21,0	+0,11	-0,12	089		
		7,75833	6 31 11,15	-12 57 43,6	-1,07*	-2,11*	051		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code						
	Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$							
	h	m	s	°	'	"		"					
1963	mars	9,00000	6	32	13,32	-12	29	13,0	-0,23	+4,16*	786		
		9,02420	6	32	14,55	-12	28	39,8	+0,34	-0,15	500		
		15,00000	6	37	47,66	-10	14	4,8	+0,08	+3,63*	786		
		15,01165	6	37	48,35	-10	13	49,2	+0,19	-0,25	500		
		15,74792	6	38	33,16	-9	57	35,3	+0,29	-2,71*	051		
		16,00000	6	38	48,67	-9	52	2,5	-0,23	+3,85*	786		
		16,00962	6	38	49,27	-9	51	49,9	+0,09	-0,21	500		
		17,75830	6	40	39,432	-9	13	45,3	+0,15	-0,12	089		
		23,71975	6	47	27,183	-7	7	42,9	+0,02	-0,03	089		
		23,99395	6	47	47,11	-7	2	0,1	-0,08	+0,49	500		
		24,00000	6	47	47,55	-7	1	52,6	+0,08	+4,20*	786		
		25,73889	6	49	55,95	-6	26	30,1	+0,44	-2,56*	051		
		1964	février	23,00000	16	27	53,79	+7	30	23,2	-1,01*	( <sup>1</sup> )	786
				23,47588	16	28	20,05	+7	35	24,9	-0,53	( <sup>1</sup> )	500
27,00000	16			31	26,79	+8	19	7,1	-0,55	+2,13*	786		
27,46740	16			31	50,52	+8	24	55,6	+0,13	-0,37	500		
mars	6,00000		16	37	37,37	+10	2	32,7	-1,41*	+2,55*	786		
	6,44979		16	37	55,90	+10	8	36,1	-0,47	-0,10	500		
	10,05948		16	40	15,30	+10	58	0,4	+0,44	-0,15	084		
	13,00000		16	41	55,96	+11	39	22,4	-1,25*	+2,59*	786		
	13,05134		16	41	57,71	+11	40	3,5	+0,34	-0,06	084		
	13,43363		16	42	9,83	+11	45	32,3	-0,08	-0,23	500		
	14,03756		16	42	28,82	+11	54	6,9	+0,38	+0,17	084		
	16,00000		16	43	26,61	+12	22	22,8	-1,17*	+2,85*	786		
	16,42647		16	43	38,47	+12	28	33,4	+0,01	+0,10	500		
	17,02741		16	43	54,83	+12	37	14,2	-0,03	+0,11	084		
	19,03965		16	44	45,63	+13	6	38,9	-0,01	-0,04	084		
	24,00000		16	46	25,88	+14	20	14,8	-1,93*	+2,70*	786		
	24,40665		16	46	32,52	+14	26	19,8	-0,16	-0,12	500		
	27,00000		16	47	9,03	+15	5	14,3	-2,09*	+2,54*	786		
	27,39895		16	47	13,77	+15	11	14,4	-0,15	-0,42	500		
	31,00000		16	47	45,60	+16	5	30,3	-1,89*	+2,43*	786		
	31,38843		16	47	47,85	+16	11	21,7	-0,02	-0,53	500		
	avril		2,00000	16	47	54,74	+16	35	38,9	-2,07*	+2,65*	786	
2,38307		16	47	55,78	+16	41	24,9	-0,21	-0,34	500			
4,98345		16	47	57,06	+17	20	24,6	+0,34	-0,79	084			
5,00000		16	47	56,92	+17	20	42,4	-2,34*	+2,40*	786			
5,37489		16	47	56,21	+17	26	19,1	-0,28	-0,53	500			
5,99256		16	47	54,69	+17	35	30,0	+0,34	-0,77	084			
16,00000		16	46	6,38	+20	1	14,5	-2,68*	+2,46*	786			

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "	"	"		
1964 avril 16,34354	16 45 59,98	+20 6 3,4	-0,04	-0,58	500	
25,00000	16 42 23,60	+22 1 16,1	-3,04*	+2,93*	786	
25,31638	16 42 13,78	+22 5 13,1	-0,10	+0,09	500	
30,95896	16 38 58,12	+23 11 54,0	+0,06	-0,18	999	
30,96625	16 38 57,84	+23 11 59,1	+0,11	-0,00	999	
30,97493	16 38 57,49	+23 12 4,7	-0,04	-0,25	999	
mai 4,91514	16 36 19,37	+23 53 58,6	+0,35	-0,37	084	
5,00000	16 36 15,68	+23 54 52,6	-3,39*	+2,39*	786	
5,28483	16 36 3,62	+23 57 44,3	-0,27	-0,13	500	
5,66769	16 35 47,56	+24 1 31,2	+1,93*	-1,03*	330	
5,86069	16 35 39,07	+24 3 25,5	+0,33	-0,46	192	
5,89718	16 35 37,55	+24 3 45,5	+0,24	-0,69	084	
6,00000	16 35 33,03	+24 4 49,2	-3,02*	+2,57*	786	
6,28160	16 35 20,84	+24 7 34,1	+0,07	+0,02	500	
7,00000	16 34 49,43	+24 14 27,9	-3,03*	+2,05*	786	
7,27837	16 34 37,13	+24 17 6,0	+0,06	-0,53	500	
8,00000	16 34 4,96	+24 23 50,1	-2,91*	+2,63*	786	
8,27513	16 33 52,57	+24 26 21,4	+0,20	+0,02	500	
9,89071	16 32 38,56	+24 40 40,2	-0,00	-1,01*	192	
10,05840	16 32 30,82	+24 42 7,0	+0,20	-0,60	999	
10,06083	16 32 30,70	+24 42 7,9	+0,15	-0,95*	999	
10,06257	16 32 30,64	+24 42 8,6	+0,47	-1,15*	999	
10,91821	16 31 50,59	+24 49 21,4	+0,08	-0,97*	084	
11,00000	16 31 46,67	+24 50 6,1	-3,30*	+3,09*	786	
11,26534	16 31 34,12	+24 52 17,3	-0,15	+0,61	500	
12,69583	16 30 25,67	+25 3 39,1	-0,58	-0,97*	334	
12,90782	16 30 15,50	+25 6 7,7	-0,90*	( <sup>1</sup> )	021	
15,85365	16 27 50,45	+25 26 26,6	+0,10	-0,86*	192	
15,89001	16 27 49,15	+25 26 49,7	+5,02*	+8,49*	021	
16,00000	16 27 43,15	+25 27 27,1	-3,12*	+2,29*	786	
16,24889	16 27 30,70	+25 29 5,7	+0,15	+0,04	500	
17,00000	16 26 52,94	+25 33 55,4	-3,30*	+2,21*	786	
17,24558	16 26 40,55	+25 35 27,5	-0,17	-0,19	500	
18,00000	16 26 2,35	+25 40 4,5	-3,61*	+3,37*	786	
18,24227	16 25 50,05	+25 41 30,6	-0,42	+1,21*	500	
21,00000	16 23 28,99	+25 56 23,3	-3,08*	+2,31*	786	
21,23231	16 23 17,03	+25 57 31,4	+0,03	+0,23	500	
22,00000	16 22 37,44	+26 1 8,4	-3,44*	+2,43*	786	
22,22899	16 22 25,63	+26 2 10,7	-0,23	+0,34	500	
22,26806	16 22 23,59	+26 2 19,5	+0,21	-0,46	786	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
1964 mai	22,27847	16 22 23,01	+26 2 22,4	-0,16	-0,33	786	
	23,00000	16 21 45,85	+26 5 31,5	-2,88*	+1,48*	786	
	23,22566	16 21 34,19	+26 6 28,2	+0,25	-0,55	500	
	24,00000	16 20 54,18	+26 9 34,9	-2,63*	+1,80*	786	
	24,22234	16 20 42,68	+26 10 26,0	+0,41	-0,30	500	
	26,00000	16 19 10,82	+26 16 38,3	-2,85*	+2,05*	786	
	26,21569	16 18 59,69	+26 17 19,0	+0,21	+0,18	500	
	29,76336	16 15 57,79	+26 26 6,0	+0,60	+0,08	192	
	30,00000	16 15 45,69	+26 26 33,5	-2,59*	+2,49*	786	
	30,20241	16 15 35,41	+26 26 54,6	+0,42	+0,56	500	
	30,80072	16 15 5,10	+26 27 51,1	+0,69	+0,33	192	
	30,92217	16 14 58,874	+26 28 1,1	-0,16	-0,09	089	
	juin	1,00000	16 14 4,65	+26 29 25,4	-2,91*	+1,98*	786
		1,19579	16 13 54,84	+26 29 37,9	+0,04	+0,30	500
		2,89831	16 12 30,203	+26 30 51,2	+0,19	+0,03	089
		2,92417	16 12 28,880	+26 30 51,9	-0,01	+0,07	089
		3,82599	16 11 44,62	+26 31 7,2	+0,38	-0,25	192
		3,88837	16 11 41,610	+26 31 7,3	+0,12	-0,28	089
		4,00000	16 11 36,19	+26 31 9,1	-2,42*	+1,22*	786
4,18589		16 11 27,13	+26 31 9,6	+0,38	-0,39	500	
6,00995		16 9 59,21	+26 30 36,2	+0,13	-0,09	999	
6,01308		16 9 59,05	+26 30 36,2	+0,04	+0,03	999	
6,65336		16 9 28,76	+26 30 9,1	+0,66	-0,54	334	
7,78470		16 8 35,81	+26 29 1,4	+1,00*	-0,18	192	
8,97159		16 7 41,11	+26 27 23,4	-0,06	-0,08	999	
8,97368		16 7 41,03	+26 27 23,0	+0,18	-0,29	999	
8,97576		16 7 40,94	+26 27 23,0	+0,28	-0,09	999	
10,03125		16 6 53,55	+26 25 34,9	+5,24*	+1,53*	990	
11,00000		16 6 10,29	+26 23 35,0	-2,15*	+1,52*	786	
11,04167		16 6 8,73	+26 23 31,3	+5,54*	+2,98*	990	
11,16303		16 6 3,12	+26 23 13,2	+0,29	+0,09	500	
12,00000		16 5 26,69	+26 21 13,1	-2,65*	+1,31*	786	
12,15980	16 5 19,80	+26 20 48,8	-0,22	-0,07	500		
13,79534	16 4 10,70	+26 16 11,5	+0,81*	-0,30	192		
15,58380	16 2 57,82	+26 10 15,6	-2,64*	-0,24	334		
15,85094	16 2 47,405	+26 9 17,3	+0,18	+0,16	089		
16,88412	16 2 7,10	+26 5 20,7	+0,39	-0,81*	073		
16,89751	16 2 6,58	+26 5 17,8	+0,55	-0,52	073		
17,00000	16 2 2,65	+26 4 55,4	-2,36*	+1,58*	786		
17,14381	16 1 57,15	+26 4 20,9	+0,04	+0,28	500		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
			h m s	° ' "	"	"		
1964	juin	22,86984	15 58 36,02	+25 36 55,9	+0,37	+0,04	073	
		22,87745	15 58 35,79	+25 36 53,2	+0,67	-0,13	073	
		22,88507	15 58 35,59	+25 36 50,4	+1,38*	-0,40	073	
		26,00000	15 57 1,84	+25 18 31,9	-2,04*	+1,33*	786	
		26,11577	15 56 58,58	+25 17 48,4	-0,12	+0,16	500	
		29,86665	15 55 21,77	+24 52 42,7	+0,36	-0,95*	073	
		29,87358	15 55 21,60	+24 52 39,8	+0,37	-0,90*	073	
		29,88050	15 55 21,44	+24 52 36,8	+0,51	-0,94*	073	
		30,00000	15 55 18,67	+24 51 48,4	-1,85*	+1,30*	786	
		30,10366	15 55 16,25	+24 51 4,1	-0,25	+0,12	500	
		30,83662	15 54 59,568	+24 45 46,1	+0,10	-0,13	089	
		juillet	1,00000	15 54 55,97	+24 44 36,6	-1,81*	+1,48*	786
			1,10067	15 54 53,76	+24 43 52,6	-0,06	+0,53	500
			4,72218	15 53 42,58	+24 16 6,6	+0,32	-0,05	192
			4,83723	15 53 40,57	+24 15 11,2	-0,11	-0,07	073
	4,84501		15 53 40,45	+24 15 7,3	+0,19	-0,22	073	
	6,85931		15 53 8,49	+23 58 38,4	+0,81*	-0,28	073	
	6,86624		15 53 8,38	+23 58 34,9	+0,79	-0,29	073	
	6,89740		15 53 7,90	+23 58 19,2	+0,85*	-0,27	073	
	7,26042		15 53 3,00	+23 55 6,0	+4,39*	( <sup>1</sup> )	669	
	7,82912		15 52 54,95	+23 50 28,2	+0,16	-0,17	073	
	7,83751		15 52 54,82	+23 50 24,0	+0,04	-0,08	073	
	8,81700		15 52 42,421	+23 41 59,5	+0,04	-0,12	089	
	9,71212		15 52 32,21	+23 34 11,3	+0,52	-0,13	192	
	10,88184		15 52 20,32	+23 23 48,1	+0,01	-0,26	073	
	10,88959		15 52 20,23	+23 23 44,0	-0,14	-0,17	073	
	11,85778	15 52 11,84	+23 14 59,6	-0,31	-0,49	073		
	11,86470	15 52 11,78	+23 14 55,9	-0,27	-0,39	073		
	11,87163	15 52 11,69	+23 14 52,1	-0,66	-0,39	073		
	14,25694	15 51 53,00	+22 53 36,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	669		
14,82821	15 51 53,68	+22 47 26,3	-0,59	-0,28	073			
28,79756	15 52 57,96	+20 26 17,3	+0,61	+0,43	073			
28,80512	15 52 58,04	+20 26 12,5	+0,44	+0,45	073			
29,83841	15 53 12,14	+20 15 14,4	+0,16	+1,40*	073			
29,84534	15 53 12,25	+20 15 9,9	+0,39	+1,36*	073			
29,85573	15 53 12,38	+20 15 3,1	+0,24	+1,23*	073			
30,81540	15 53 26,70	+20 4 46,9	+0,47	-0,26	073			
août	1,81509	15 53 59,84	+19 43 18,0	+0,54	-0,34	073		
	1,82293	15 53 59,98	+19 43 12,8	+0,65	-0,45	073		
	7,78750	15 56 5,51	+18 38 22,3	+0,30	+0,07	073		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1964 août	7,79512	15 56 5,69	+18 38 17,3	+0,32	+0,09	073	
	8,79553	15 56 30,55	+18 27 19,8	+0,19	-0,10	073	
	8,80280	15 56 30,73	+18 27 14,9	+0,21	-0,20	073	
	8,80973	15 56 30,89	+18 27 10,5	+0,06	-0,03	073	
	12,80885	15 58 20,90	+17 43 17,1	+0,44	-0,05	073	
	26,76184	16 6 46,031	+15 11 14,3	-0,16	+0,33	089	
	27,75605	16 7 28,664	+15 0 34,3	+0,04	-0,14	089	
	28,76481	16 8 12,76	+14 49 47,2	+0,25	-0,52	073	
	28,77174	16 8 13,05	+14 49 42,9	+0,09	-0,37	073	
	28,77866	16 8 13,35	+14 49 38,5	+0,08	-0,32	073	
	29,74407	16 8 56,36	+14 39 21,6	+0,15	-0,32	073	
	29,75065	16 8 56,638	+14 39 17,5	+0,07	-0,07	089	
	29,75238	16 8 56,73	+14 39 15,9	+0,19	-0,70	073	
	31,79221	16 10 30,09	+14 17 39,1	+0,82*	-0,29	084	
	octobre	5,85449	16 44 40,50	+ 8 44 0,3	+2,45*	-0,71	999
		5,85795	16 44 40,75	+ 8 43 58,5	+2,65*	-0,80	999
		5,86037	16 44 40,91	+ 8 43 57,1	+2,58*	-1,00*	999
		6,83167	16 45 47,53	+ 8 36 1,3	-0,00	+0,78	999
		6,83410	16 45 47,68	+ 8 35 59,8	-0,25	+0,48	999
		6,83582	16 45 47,80	+ 8 35 59,3	-0,23	+0,82*	999
29,79345		17 13 59,82	+ 5 52 41,4	-0,37	+0,49	999	
29,79899		17 14 0,25	+ 5 52 39,1	-0,36	+0,20	999	
29,80248		17 14 0,53	+ 5 52 37,9	-0,22	+0,27	999	
31,78592		17 16 35,44	+ 5 40 52,9	-0,62	+0,80	999	
31,79146		17 16 35,90	+ 5 40 50,5	-0,22	+0,35	999	
1965 mai		8,11611	20 57 59,21	+13 41 4,4	+0,62	+1,07*	999
	8,12270	20 57 59,34	+13 41 6,8	+0,05	+0,76	999	
	8,12789	20 57 59,48	+13 41 9,1	+0,15	+0,92*	999	
	11,34734	20 59 19,13	+14 2 56,7	-0,01	-0,40	822	
	11,35151	20 59 19,23	+14 2 58,7	+0,09	-0,08	822	
	11,35565	20 59 19,32	+14 3 0,3	+0,06	-0,15	822	
	23,29497	21 2 46,04	+15 18 57,0	+0,60	-0,85*	822	
	23,29820	21 2 46,07	+15 18 57,8	+0,55	-1,21*	822	
	23,31084	21 2 46,17	+15 19 3,3	+0,12	-0,26	822	
	25,01536	21 3 3,653	+15 29 3,4	+0,07	-0,26	089	
	27,02218	21 3 20,184	+15 40 35,8	-0,39	-0,02	089	
	29,39331	21 3 34,03	+15 53 48,5	+0,16	-0,75	822	
	juin	1,03041	21 3 42,26	+16 7 43,7	-0,31	-0,99*	013
		1,03665	21 3 42,27	+16 7 45,7	-0,27	-0,94*	013
		1,04704	21 3 42,26	+16 7 49,1	-0,57	-0,78	013

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
		Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
		h m s	° ' "	"	"		
1965	juin	1,05188	21 3 42,28	+16 7 50,6	-0,35	-0,79	013
		1,99703	21 3 43,269	+16 12 42,1	-0,44	+0,47	089
		17,91265	21 1 28,90	+17 16 46,7	-0,02	-0,76	073
		17,92096	21 1 28,76	+17 16 48,1	+0,12	-0,81	073
		18,99908	21 1 9,232	+17 19 47,2	-0,18	+0,36	089
		20,97357	21 0 30,38	+17 24 39,5	-0,04	-1,13*	013
		20,97841	21 0 30,28	+17 24 40,4	+0,01	-0,91*	013
		20,98603	21 0 30,13	+17 24 41,5	+0,19	-0,89*	013
		20,99123	21 0 30,01	+17 24 42,0	+0,07	-1,12*	013
		21,00251	21 0 29,694	+17 24 44,8	-0,22	-0,27	089
		21,90865	21 0 10,49	+17 26 44,4	+0,30	-1,24*	073
		21,91557	21 0 10,32	+17 26 45,3	+0,10	-1,25*	073
		22,89195	20 59 48,50	+17 28 45,1	+0,21	-1,16*	073
		22,89969	20 59 48,32	+17 28 46,1	+0,23	-1,10*	073
		24,04078	20 59 21,44	+17 30 53,4	+0,47	-0,18	999
		24,05013	20 59 21,19	+17 30 54,7	+0,25	+0,13	999
		24,05602	20 59 21,02	+17 30 55,2	-0,07	+0,01	999
		24,97572	20 58 58,38	+17 32 25,7	-0,53	+0,11	999
		24,98646	20 58 58,14	+17 32 26,3	+0,00	-0,33	999
		24,99303	20 58 57,97	+17 32 27,3	-0,00	+0,04	999
		25,90797	20 58 34,54	+17 33 46,2	+0,35	-1,07*	073
		25,91833	20 58 34,25	+17 33 47,0	+0,18	-1,15*	073
		27,97223	20 57 38,36	+17 36 9,3	+0,27	-0,90*	013
		27,97638	20 57 38,24	+17 36 9,7	+0,27	-0,74	013
		27,98608	20 57 37,97	+17 36 10,0	+0,43	-1,01*	013
		27,99024	20 57 37,83	+17 36 10,4	+0,15	-0,86*	013
		28,96828	20 57 9,70	+17 36 59,4	+0,22	-1,01*	012
		28,97105	20 57 9,58	+17 37 0,5	-0,31	-0,04	012
		28,97382	20 57 9,50	+17 36 59,7	-0,26	-0,97*	012
		29,29508	20 57 0,02	+17 37 14,6	+0,48	-0,28	786
		29,30538	20 56 59,69	+17 37 15,6	+0,29	+0,30	786
		30,97250	20 56 9,03	+17 38 2,9	+0,02	-0,18	999
		30,98185	20 56 8,72	+17 38 2,9	-0,14	-0,38	999
30,98773	20 56 8,55	+17 38 2,9	+0,12	-0,50	999		
juillet	1,01334	20 56 7,629	+17 38 3,7	-0,04	-0,20	089	
	1,37744	20 55 57,00	+17 38 12,0	<sup>(1)</sup>	+1,97*	669	
	1,94938	20 55 38,04	+17 38 13,2	+0,14	-0,90*	013	
	1,95700	20 55 37,79	+17 38 13,3	+0,14	-0,86*	013	
	1,96567	20 55 37,51	+17 38 13,3	+0,20	-0,93*	013	
	1,97189	20 55 37,30	+17 38 13,3	+0,12	-0,97*	013	

<sup>(1)</sup> O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"		
1965 juillet	2,29913	20 55 26,62	+17 38 15,9	-0,02	-0,04	786
	2,30017	20 55 26,56	+17 38 16,0	-0,37	+0,05	786
	2,87645	20 55 7,82	+17 38 12,4	+0,09	-1,05*	073
	2,88346	20 55 7,59	+17 38 12,7	+0,18	-0,72	073
	5,99277	20 53 20,43	+17 36 44,8	+0,30	+0,22	999
	6,00212	20 53 20,08	+17 36 44,1	+0,21	-0,03	999
	6,00731	20 53 19,87	+17 36 43,7	-0,07	-0,18	999
	6,36403	20 53 6,81	+17 36 28,0	-0,76	-1,06*	806
	6,37442	20 53 6,46	+17 36 27,5	-0,25	-0,96*	806
	6,38480	20 53 6,10	+17 36 26,8	+0,11	-1,05*	806
	8,26776	20 51 56,68	+17 34 17,9	+0,18	-0,44	822
	8,27609	20 51 56,38	+17 34 17,1	+0,52	-0,55	822
	8,28512	20 51 56,03	+17 34 16,3	+0,55	-0,59	822
	8,41944	20 51 51,00	+17 34 0,0	+0,80	-2,25*	669
	8,98174	20 51 29,570	+17 33 11,9	-0,16	+0,02	089
	13,84613	20 48 15,01	+17 22 49,5	-0,20	-0,74	073
	13,85376	20 48 14,68	+17 22 48,4	-0,30	-0,61	073
	16,90547	20 46 4,58	+17 13 19,9	-0,18	-0,49	073
	16,91240	20 46 4,28	+17 13 18,4	-0,06	-0,55	073
	16,91931	20 46 3,99	+17 13 17,2	+0,19	-0,32	073
	17,84152	20 45 23,70	+17 9 57,1	-0,01	-0,68	073
	17,84907	20 45 23,35	+17 9 56,7	-0,18	+0,59	073
	18,01360	20 45 16,01	+17 9 18,7	-0,08	-0,24	013
	18,01983	20 45 15,72	+17 9 17,2	-0,22	-0,34	013
	18,02572	20 45 15,46	+17 9 15,7	-0,15	-0,51	013
	18,03161	20 45 15,21	+17 9 14,4	+0,07	-0,47	013
	18,99528	20 44 32,450	+17 5 30,0	-0,03	-0,10	089
	19,88794	20 43 52,03	+17 1 25,1	-8,96*	( <sup>1</sup> )	021
	19,89346	20 43 52,47	+17 1 50,2	+0,77	+2,47*	020
	19,89763	20 43 52,22	+17 1 49,8	-0,08	+3,11*	020
	19,90041	20 43 52,16	+17 1 47,3	+0,89*	+1,31*	020
	20,20040	20 43 38,51	+17 0 33,0	+0,27	-0,22	822
	20,20393	20 43 38,36	+17 0 32,1	+0,46	-0,20	822
	20,21707	20 43 37,76	+17 0 28,8	+0,60	-0,10	822
	20,25766	20 43 35,86	+17 0 14,8	-0,32	+0,25	786
	20,27049	20 43 35,31	+17 0 11,3	+0,30	+0,10	786
	21,82345	20 42 24,99	+16 53 8,7	+1,65*	+0,18	073
	21,83154	20 42 24,64	+16 53 6,6	+2,02*	+0,35	073
	21,88773	20 42 22,91	+16 53 7,2	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	021
	21,96493	20 42 18,238	+16 52 28,4	-0,14	+0,07	089

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "	"	"	
1965 juillet 22,94514	20 41 30,00	+16 47 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	990
23,25556	20 41 19,00	+16 45 54,0	+0,01	( <sup>1</sup> )	669
23,82328	20 40 52,68	+16 43 10,4	-0,44	-0,66	073
23,83234	20 40 52,29	+16 43 7,9	+0,10	-0,35	073
23,87451	20 40 50,25	+16 42 52,7	-1,44*	-2,36*	006
23,94861	20 40 48,00	+16 40 0,0	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	990
24,86077	20 40 4,41	+16 37 36,6	+0,35	-0,78	073
24,87116	20 40 3,92	+16 37 33,2	+0,42	-0,78	073
24,87878	20 40 3,55	+16 37 30,7	+0,32	-0,78	073
25,93259	20 39 14,39	+16 31 34,1	+2,81*	-1,50*	020
25,93700	20 39 14,19	+16 31 32,4	+2,97*	-1,69*	020
25,94099	20 39 13,95	+16 31 31,7	+2,27*	-1,01*	020
25,94377	20 39 13,87	+16 31 30,0	+3,04*	-1,76*	020
25,94620	20 39 13,74	+16 31 29,2	+2,85*	-1,72*	020
25,94793	20 39 13,69	+16 31 29,5	+3,32*	-0,82*	020
26,25610	20 38 58,87	+16 29 46,3	-0,13	-0,91*	806
26,26648	20 38 58,35	+16 29 42,4	-0,42	-1,16*	806
26,27687	20 38 57,88	+16 29 39,3	+0,02	-0,59	806
26,86016	20 38 30,62	+16 26 7,9	+0,27	-0,57	073
26,87401	20 38 29,94	+16 26 2,7	+0,06	-0,81*	073
26,88093	20 38 29,61	+16 26 0,3	+0,10	-0,73	073
26,94685	20 38 26,392	+16 25 37,2	-0,28	+0,02	089
28,92919	20 36 52,759	+16 13 12,9	-0,17	+0,15	089
29,19693	20 36 40,11	+16 11 31,5	+0,34	-0,57	822
29,20069	20 36 39,94	+16 11 29,8	+0,53	-0,79	822
29,25691	20 36 37,21	+16 11 7,9	+0,24	-0,54	806
29,26729	20 36 36,71	+16 11 3,8	+0,30	-0,52	806
29,27768	20 36 36,22	+16 10 59,6	+0,50	-0,59	806
30,20636	20 35 52,27	+16 4 45,6	+0,52	-1,25*	822
30,20914	20 35 52,16	+16 4 44,6	+0,88*	-1,11*	822
30,21251	20 35 51,97	+16 4 43,2	+0,51	-1,13*	822
30,85086	20 35 21,88	+16 0 13,7	+0,58	-2,36*	020
30,85294	20 35 21,73	+16 0 13,5	-0,13	-1,70*	020
30,85502	20 35 21,67	+16 0 13,3	+0,45	-1,03*	020
30,85710	20 35 21,58	+16 0 13,0	+0,59	-0,47	020
30,85918	20 35 21,45	+16 0 12,0	+0,16	-0,61	020
30,86126	20 35 21,39	+16 0 10,3	+0,75	-1,44*	020
30,86334	20 35 21,26	+16 0 10,3	+0,32	-0,58	020
30,90004	20 35 19,61	+15 59 53,4	+2,09*	-2,21*	020
30,90594	20 35 19,23	+15 59 51,7	+0,72	-1,45*	020

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1965	juillet	31,85620	20 34 34,14	+15 53 7,7	+0,07	-0,98*	073
		31,86312	20 34 33,82	+15 53 4,9	+0,28	-0,80	073
		31,87213	20 34 33,39	+15 53 0,9	+0,37	-0,92*	073
	août	2,87763	20 32 58,65	+15 38 5,6	+1,33*	-0,46	020
		2,88110	20 32 58,41	+15 38 3,6	+0,28	-0,87*	020
		2,88457	20 32 58,21	+15 38 3,1	-0,20	+0,22	020
		2,88804	20 32 57,98	+15 37 59,8	-1,11*	-1,49*	020
		2,89151	20 32 57,75	+15 37 57,5	-2,02*	-2,20*	020
		2,89498	20 32 57,55	+15 37 55,7	-2,50*	-2,41*	020
		3,20585	20 32 42,97	+15 35 37,7	+0,19	-0,82*	806
		3,21377	20 32 42,64	+15 35 30,2	+0,61	-0,66	786
		3,21564	20 32 42,55	+15 35 29,6	+0,61	-0,39	786
		3,21624	20 32 42,45	+15 35 32,8	-0,06	-0,88*	806
		3,22398	20 32 42,14	+15 35 25,6	+0,51	-0,50	786
		3,22663	20 32 41,96	+15 35 27,7	+0,12	-1,14*	806
		4,14276	20 31 58,93	+15 28 16,2	+0,11	-0,63	822
		4,17539	20 31 57,37	+15 28 0,2	+0,33	-1,04*	822
		4,17881	20 31 57,18	+15 27 59,1	-0,04	-0,50	822
		4,80372	20 31 28,02	+15 22 53,1	+0,31	-0,75	073
		4,81204	20 31 27,61	+15 22 49,2	+0,12	-0,62	073
		4,82035	20 31 27,23	+15 22 45,4	+0,36	-0,40	073
		4,94074	20 31 21,53	+15 21 43,2	+0,44	-4,04*	020
		4,94491	20 31 21,22	+15 21 42,0	-1,15*	-3,21*	020
		4,94908	20 31 21,05	+15 21 40,1	-0,72	-3,07*	020
		4,95325	20 31 20,87	+15 21 37,0	-0,44	-4,14*	020
		4,95742	20 31 20,64	+15 21 35,3	-0,88*	-3,80*	020
		4,96159	20 31 20,63	+15 21 33,4	+1,87*	-3,67*	020
		4,96576	20 31 20,31	+15 21 31,0	+0,13	-4,03*	020
		5,19554	20 31 9,58	+15 19 46,1	+0,68	-0,56	806
		5,20594	20 31 9,08	+15 19 41,0	+0,66	-0,54	806
		5,21632	20 31 8,58	+15 19 36,0	+0,64	-0,42	806
		6,90808	20 29 49,90	+15 5 20,4	+0,68	-0,68	083
		13,94495	20 24 33,80	+14 0 8,9	+0,29	-0,14	013
		13,95223	20 24 33,47	+14 0 4,6	+0,16	-0,10	013
		13,95863	20 24 33,18	+14 0 1,0	+0,05	+0,11	013
		13,96452	20 24 32,92	+13 59 57,3	+0,05	-0,07	013
		14,85814	20 23 53,62	+13 50 58,8	<sup>(1)</sup>	-2,42*	073
		14,86506	20 23 53,33	+13 50 58,6	<sup>(1)</sup>	+1,57*	073
		14,87199	20 23 53,03	+13 50 54,0	<sup>(1)</sup>	+1,16*	073
		14,87378	20 23 53,864	+13 50 51,9	+0,08	+0,28	089

<sup>(1)</sup> O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
		Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "	"	"		
1965	août	17,84994	20 21 51,91	+13 19 59,3	( <sup>1</sup> )	-7,69*	073
		17,85687	20 21 51,63	+13 19 54,5	( <sup>1</sup> )	-8,10*	073
		17,86379	20 21 51,27	+13 19 49,6	( <sup>1</sup> )	-8,61*	073
		18,84350	20 21 10,69	+13 9 46,7	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	021
		18,95014	20 21 5,15	+13 8 23,5	+0,60	-0,13	013
		18,95776	20 21 4,85	+13 8 18,5	+0,77	-0,22	013
		18,96312	20 21 4,60	+13 8 15,0	+0,32	-0,27	013
		18,96866	20 21 4,39	+13 8 11,7	+0,56	+0,01	013
		19,83800	20 20 30,64	+12 58 47,1	+9,47*	-1,85*	020
		19,84216	20 20 30,38	+12 58 43,2	+8,12*	-3,05*	020
		19,84632	20 20 30,23	+12 58 40,0	+8,37*	-3,55*	020
		19,85047	20 20 30,17	+12 58 37,0	+9,94*	-3,85*	020
		19,85463	20 20 29,95	+12 58 34,8	+9,18*	-3,34*	020
		20,83562	20 19 51,13	+12 47 54,7	-0,07	-0,22	020
		20,83908	20 19 51,03	+12 47 52,4	+0,47	-0,24	020
		20,84254	20 19 50,93	+12 47 48,7	+1,01*	-1,67*	020
		20,84601	20 19 50,83	+12 47 46,6	+1,55*	-1,48*	020
		20,84947	20 19 50,60	+12 47 45,1	+0,19	-0,70	020
		20,95609	20 19 46,38	+12 46 34,6	-0,04	-0,42	013
		20,96475	20 19 46,03	+12 46 28,8	-0,17	-0,49	013
		20,97064	20 19 45,81	+12 46 25,0	-0,00	-0,40	013
		20,98605	20 19 45,21	+12 46 14,9	+0,08	-0,30	013
		21,16294	20 19 38,41	+12 44 22,1	-0,32	-0,77	806
		21,17332	20 19 38,01	+12 44 15,7	-0,17	-0,28	806
		21,18371	20 19 37,60	+12 44 8,5	-0,17	-0,59	806
		25,14163	20 17 12,73	+11 59 28,6	-0,05	-0,71	806
		25,15202	20 17 12,35	+11 59 21,1	-0,13	-1,02*	806
		25,16240	20 17 11,98	+11 59 14,4	-0,07	-0,54	806
		26,84822	20 16 14,63	+11 39 37,2	+0,05	-0,34	073
		26,85999	20 16 14,21	+11 39 29,2	-0,19	-0,09	073
		26,86692	20 16 13,98	+11 39 24,2	-0,08	-0,23	073
		30,08299	20 14 32,27	+11 1 27,9	-0,30	-0,05	822
		30,09762	20 14 31,84	+11 1 17,3	+0,09	-0,16	822
30,10109	20 14 31,70	+11 1 15,0	-0,38	+0,03	822		
30,13965	20 14 30,60	+11 0 44,2	+0,43	+0,74	786		
30,15354	20 14 30,16	+11 0 34,1	+0,30	+0,61	786		
31,77613	20 13 43,09	+10 41 4,8	+0,01	+0,02	073		
31,78435	20 13 42,86	+10 40 58,7	+0,16	-0,14	073		
septembre	1,83951	20 13 13,615	+10 28 13,8	-0,45	-0,05	089	
	2,89281	20 12 45,74	+10 15 26,9	-0,06	-0,16	073	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"		
1965 septembre	2,89974	20 12 45,56	+10 15 21,7	+0,03	-0,30	073
	2,90667	20 12 45,35	+10 15 16,8	-0,34	-0,13	073
	3,79641	20 12 22,93	+10 4 26,8	+0,17	-0,11	073
	3,80456	20 12 22,73	+10 4 21,0	+0,33	+0,05	073
	4,09618	20 12 15,48	+10 0 48,5	-0,35	+0,75	786
	4,10104	20 12 15,38	+10 0 45,1	+0,01	+0,91*	786
	4,82641	20 11 58,00	+ 9 51 51,6	+0,97*	-0,58	020
	4,83161	20 11 57,83	+ 9 51 47,4	+0,36	-0,97*	020
	4,83507	20 11 57,66	+ 9 51 44,7	-0,89*	-1,13*	020
	6,98686	20 11 9,45	+ 9 25 27,1	-0,27	-0,19	822
	6,98894	20 11 9,38	+ 9 25 25,3	-0,62	-0,46	822
	6,99241	20 11 9,29	+ 9 25 21,4	-0,81	-1,81*	822
	9,76635	20 10 15,01	+ 8 51 12,5	+0,07	-0,18	073
	9,77812	20 10 14,78	+ 8 51 3,8	-0,03	-0,20	073
	9,78574	20 10 14,64	+ 8 50 58,4	+0,03	+0,02	073
	13,04241	20 9 22,56	+ 8 10 59,9	-0,86*	-0,47	822
	13,04589	20 9 22,57	+ 8 10 57,7	+0,08	-0,10	822
	13,05005	20 9 22,50	+ 8 10 54,5	-0,02	-0,24	822
	13,85584	20 9 11,55	+ 8 0 57,7	-0,12	-0,03	073
	13,86346	20 9 11,44	+ 8 0 51,9	-0,17	-0,22	073
	13,87039	20 9 11,33	+ 8 0 46,8	-0,38	-0,22	073
	17,75169	20 8 30,11	+ 7 13 26,2	-0,41	-0,12	073
	17,76112	20 8 30,03	+ 7 13 19,3	-0,30	-0,15	073
	18,84565	20 8 21,70	+ 7 0 11,8	-0,45	+0,03	073
	19,85163	20 8 15,40	+ 6 48 5,2	-0,66	+1,04*	999
	19,86097	20 8 15,34	+ 6 47 58,3	-0,63	+0,88*	999
	19,86686	20 8 15,31	+ 6 47 54,5	-0,50	+1,33*	999
	20,83100	20 8 10,42	+ 6 36 19,6	-0,92*	+0,76	999
	20,84035	20 8 10,38	+ 6 36 13,0	-0,76	+0,88*	999
	20,84624	20 8 10,34	+ 6 36 8,7	-0,88*	+0,81	999
	21,05873	20 8 9,39	+ 6 33 39,5	-0,68	+0,29	822
	21,07991	20 8 9,29	+ 6 33 24,5	-0,50	+0,50	822
	21,08234	20 8 9,27	+ 6 33 22,6	-0,61	+0,35	822
	21,84628	20 8 6,50	+ 6 24 10,4	-0,77	-0,71	999
	21,85565	20 8 6,46	+ 6 24 3,6	-0,79	-0,81*	999
	21,86152	20 8 6,43	+ 6 23 59,4	-0,87*	-0,81*	999
	22,05244	20 8 5,90	+ 6 21 45,0	-0,27	+0,94*	786
	22,05384	20 8 5,87	+ 6 21 44,0	-0,64	+0,94*	786
	23,76899	20 8 2,618	+ 6 1 23,5	-0,00	-0,02	089
	24,77761	20 8 2,34	+ 5 49 32,4	-0,81*	+0,04	073

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code			
			Ascension droite			Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$		$\Delta\delta$		
			h	m	s	°	'	"	"	"		
1965	septembre	24,78047	20	8	2,374	+	5	49	30,2	-0,08	-0,03	089
		24,78528	20	8	2,33	+	5	49	27,0	-0,90*	+0,04	073
		25,78567	20	8	3,36	+	5	37	46,1	-0,77	+0,08	073
		25,79467	20	8	3,38	+	5	37	39,8	-0,57	+0,07	073
		25,80298	20	8	3,40	+	5	37	33,9	-0,36	-0,02	073
		27,79427	20	8	9,12	+	5	14	43,8	-0,77	( <sup>1</sup> )	073
		27,80119	20	8	9,13	+	5	14	39,1	-0,96*	( <sup>1</sup> )	073
		27,85622	20	8	9,42	+	5	13	50,8	-0,29	+0,30	999
		27,85934	20	8	9,44	+	5	13	48,6	-0,14	+0,25	999
		27,86141	20	8	9,45	+	5	13	47,1	-0,10	+0,17	999
		27,89790	20	8	9,56	+	5	13	21,3	-0,27	-0,21	013
		27,90759	20	8	9,60	+	5	13	14,6	-0,18	-0,24	013
		27,91382	20	8	9,61	+	5	13	10,3	-0,37	-0,25	013
		27,92144	20	8	9,65	+	5	13	5,1	-0,19	-0,20	013
	28,00355	20	8	10,07	+	5	12	12,7	-0,35	-0,32	822	
	28,00983	20	8	10,08	+	5	12	8,5	-0,51	-0,20	822	
	28,01188	20	8	10,10	+	5	12	6,5	-0,31	-0,79	822	
	28,75007	20	8	13,672	+	5	3	37,4	-0,07	-0,09	089	
	28,78884	20	8	13,87	+	5	3	11,2	+0,15	+0,10	073	
	28,80899	20	8	13,95	+	5	2	57,5	+0,00	+0,17	073	
	octobre	1,80737	20	8	35,38	+	4	29	14,1	-0,20	-0,51	073
		1,81429	20	8	35,43	+	4	29	9,7	-0,29	-0,30	073
		2,01572	20	8	37,35	+	4	26	59,3	+0,22	-0,56	806
		2,02611	20	8	37,42	+	4	26	52,4	+0,01	-0,55	806
		2,03650	20	8	37,51	+	4	26	45,3	+0,09	-0,74	806
		2,79425	20	8	44,30	+	4	18	19,0	-7,74*	-1,40*	073
		2,82091	20	8	44,53	+	4	18	1,3	-8,02*	-1,50*	073
2,90568		20	8	45,93	+	4	17	6,3	+0,06	-0,29	013	
2,91572		20	8	46,03	+	4	16	59,6	+0,10	-0,36	013	
2,92299		20	8	46,09	+	4	16	54,8	-0,06	-0,37	013	
3,83888		20	8	56,06	+	4	6	53,5	+0,04	-0,65	013	
3,84822		20	8	56,16	+	4	6	47,6	+0,05	-0,44	013	
3,85480		20	8	56,21	+	4	6	43,0	-0,25	-0,74	013	
3,86173	20	8	56,29	+	4	6	38,7	-0,16	-0,51	013		
5,90041	20	9	21,90	+	3	44	40,0	-0,15	-0,82*	013		
5,91011	20	9	22,01	+	3	44	33,6	-0,42	-1,01*	013		
5,91703	20	9	22,12	+	3	44	29,3	-0,14	-0,87*	013		
5,92638	20	9	22,25	+	3	44	23,3	-0,05	-0,89*	013		
9,76128	20	10	23,55	+	3	4	20,1	-0,50	-0,62	073		
9,77097	20	10	23,71	+	3	4	14,1	-0,61	-0,67	073		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "	"	"		
1965 octobre 11,75512	20 11 1,93	+ 2 44 11,5	-0,42	-0,23	073	
11,76205	20 11 2,06	+ 2 44 7,2	-0,50	-0,38	073	
11,77590	20 11 2,34	+ 2 43 58,9	-0,35	-0,38	073	
14,74693	20 12 7,66	+ 2 14 51,7	-0,24	-0,46	073	
14,75385	20 12 7,82	+ 2 14 47,6	-0,20	-0,56	073	
14,76078	20 12 7,98	+ 2 14 43,8	-0,16	-0,36	073	
15,74344	20 12 31,68	+ 2 5 20,4	-0,21	-0,55	073	
15,75112	20 12 31,87	+ 2 5 15,9	-0,10	-0,68	073	
16,83965	20 12 59,36	+ 1 55 0,0	+0,85*	-1,31*	999	
16,84174	20 12 59,40	+ 1 54 58,6	+0,66	-1,54*	999	
16,84312	20 12 59,43	+ 1 54 58,6	+0,60	-0,77	999	
18,74569	20 13 50,31	+ 1 37 25,7	-0,41	-0,34	073	
18,75262	20 13 50,50	+ 1 37 21,9	-0,36	-0,35	073	
18,76301	20 13 50,78	+ 1 37 16,4	-0,36	-0,18	073	
18,82208	20 13 52,45	+ 1 36 44,7	-0,12	+0,38	999	
18,82485	20 13 52,52	+ 1 36 42,6	-0,20	-0,21	999	
18,82692	20 13 52,53	+ 1 36 41,6	-0,89*	-0,08	999	
20,84051	20 14 50,63	+ 1 18 39,2	-0,89*	+0,16	999	
20,84397	20 14 50,73	+ 1 18 37,4	-0,90*	+0,19	999	
20,84675	20 14 50,79	+ 1 18 35,9	-1,22*	+0,17	999	
21,74027	20 15 17,97	+ 1 10 45,4	-0,43	-0,30	073	
21,74719	20 15 18,17	+ 1 10 41,5	-0,54	-0,59	073	
21,75412	20 15 18,38	+ 1 10 38,0	-0,51	-0,46	073	
22,76724	20 15 50,10	+ 1 1 52,6	-0,90*	-0,55	012	
22,77071	20 15 50,26	+ 1 1 50,7	-0,11	-0,67	012	
22,77281	20 15 50,30	+ 1 1 49,7	-0,49	-0,59	012	
22,82030	20 15 51,71	+ 1 1 25,9	-0,81	-0,18	073	
22,82791	20 15 51,95	+ 1 1 22,0	-0,78	-0,17	073	
23,83069	20 16 24,48	+ 0 52 50,6	+0,06	-0,40	016	
23,88057	20 16 26,05	+ 0 52 25,6	-0,53	-0,18	016	
25,74178	20 17 29,00	+ 0 36 59,4	-0,84*	-0,29	016	
25,78160	20 17 30,36	+ 0 36 40,0	-0,70	-0,19	016	
25,83751	20 17 32,27	+ 0 36 12,7	-0,59	-0,12	016	
26,74497	20 18 4,24	+ 0 28 51,6	-0,39	-0,81*	073	
26,75258	20 18 4,47	+ 0 28 48,0	-0,92*	-0,75	073	
26,81064	20 18 6,53	+ 0 28 21,0	-1,25*	+0,22	999	
26,81548	20 18 6,71	+ 0 28 18,8	-1,09*	+0,35	999	
26,81859	20 18 6,81	+ 0 28 17,8	-1,22*	+0,84*	999	
27,76354	20 18 41,01	+ 0 20 45,6	-0,72	-0,37	016	
27,76868	20 18 41,20	+ 0 20 43,2	-0,63	-0,34	016	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1965	octobre	27,82537	20 18 43,22	+ 0 20 16,6	-0,84*	-0,12	016
	novembre	4,73527	20 24 0,62	- 0 37 43,1	-0,88*	-0,53	073
		4,74497	20 24 1,02	- 0 37 46,9	-1,11*	-0,39	073
		9,68409	20 27 45,652	- 1 9 35,1	-0,23	+0,33	089
		14,00996	20 31 17,50	- 1 34 40,4	+0,42	-0,62	822
		14,01688	20 31 17,85	- 1 34 42,8	+0,49	-0,73	822
		14,02242	20 31 18,11	- 1 34 44,9	+0,24	-1,00*	822
		17,03673	20 33 53,72	- 1 50 45,2	+1,08*	-0,68	822
		17,04400	20 33 54,08	- 1 50 47,2	+0,79	-0,45	822
		17,04712	20 33 54,25	- 1 50 47,8	+0,90*	-0,09	822
		25,00138	20 41 13,72	- 2 27 15,3	+0,60	-1,13*	822
		25,00485	20 41 13,89	- 2 27 15,5	+0,17	-0,48	822
		25,00831	20 41 14,11	- 2 27 16,4	+0,51	-0,54	822
		26,99488	20 43 10,01	- 2 35 4,5	+1,26*	-0,11	822
		26,99834	20 43 10,17	- 2 35 6,0	+0,64	-0,82*	822
		27,00163	20 43 10,39	- 2 35 6,5	+1,06*	-0,57	822
	1966	juin	3,36689	0 36 53,87	+ 4 12 39,2	-0,06	-1,38*
		3,37382	0 36 54,33	+ 4 12 40,1	+0,08	-1,07*	822
		3,38074	0 36 54,83	+ 4 12 40,6	+0,83*	-1,17*	822
juillet		26,78892	1 23 21,88	+ 2 29 38,4	-0,03	-0,34	420
		28,03933	1 24 2,992	+ 2 21 31,68	+0,00	-0,02	089
août		3,032416	1 26 58,534	+ 1 38 26,90	+0,13	-0,46	089
		4,77095	1 27 42,49	+ 1 24 36,2	-0,47	+0,07	420
		8,76919	1 29 11,46	+ 0 50 2,4	+0,07	+0,17	420
		11,28408	1 29 58,31	+ 0 26 27,8	+0,44	+0,42	822
		11,29658	1 29 58,49	+ 0 26 20,2	+0,16	+0,07	822
		11,30422	1 29 58,60	+ 0 26 15,7	-0,00	-0,00	822
		17,37273	1 31 20,13	- 0 36 37,8	+0,00	+0,53	500
		18,37010	1 31 29,21	- 0 47 46,4	+0,26	+0,26	500
		19,09519	1 31 35,08	- 0 56 11,8	+0,58	-7,65*	012
		19,10004	1 31 35,03	- 0 56 8,8	-0,65	-1,32*	012
		19,10489	1 31 35,02	- 0 56 4,6	-1,27*	+6,21*	012
		20,060319	1 31 41,678	- 1 7 13,42	-0,06	-0,25	089
		22,71912	1 31 53,92	- 1 38 56,5	-0,26	-0,03	420
		25,045284	1 31 57,180	- 2 8 8,47	+0,48	-0,25	089
		25,25667	1 31 57,15	- 2 10 45,6	-0,31	-0,22	822
	25,26083	1 31 57,16	- 2 10 48,5	-0,05	+0,08	822	
	25,26498	1 31 57,14	- 2 10 52,1	-0,24	-0,33	822	
	26,34858	1 31 55,88	- 2 24 54,8	+0,41	-0,33	500	
	27,34582	1 31 53,35	- 2 38 1,5	-0,08	-0,07	500	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
		Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "	"	"		
1966	août	28,05093	1 31 50,791	- 2 47 28,32	+0,09	+0,27	089
		29,34026	1 31 44,41	- 3 4 52,7	-0,06	+0,02	500
		31,006725	1 31 32,942	- 3 27 59,69	+0,34	-0,08	089
	septembre	3,32609	1 30 58,89	- 4 14 33,6	+0,11	( <sup>1</sup> )	500
		6,67632	1 30 9,64	- 5 5 28,5	-0,10	-0,17	420
		7,12564	1 30 1,70	- 5 12 32,9	-2,31*	-7,67*	013
		7,14088	1 30 1,40	- 5 12 45,0	-2,56*	-5,79*	013
		8,985283	1 29 27,068	- 5 41 7,11	+0,24	-0,10	089
		10,30560	1 28 59,52	- 6 1 44,7	+0,08	+0,06	500
		11,00025	1 28 44,166	- 6 12 47,28	+0,51	-0,11	089
		11,30262	1 28 37,26	- 6 17 30,3	+0,27	+1,31*	500
		13,02323	1 27 55,85	- 6 45 7,6	+0,79	-0,70	073
		13,03258	1 27 55,64	- 6 45 14,7	+1,36*	+1,23*	073
		13,04020	1 27 55,41	- 6 45 23,2	+0,94*	+0,09	073
		14,11896	1 27 27,70	- 7 2 44,3	+0,17	-0,31	822
		14,13281	1 27 27,32	- 7 2 57,8	+0,21	-0,30	822
		14,13765	1 27 27,20	- 7 3 2,7	+0,42	-0,48	822
		14,968313	1 27 4,562	- 7 16 38,47	+0,31	-0,02	089
		17,947207	1 25 37,168	- 8 5 35,39	+0,16	-0,21	089
		18,28131	1 25 26,70	- 8 11 3,2	+0,43	+0,03	500
		19,64275	1 24 42,80	- 8 33 37,3	-0,33	-0,15	420
		23,06606	1 22 43,80	- 9 30 49,8	-0,21	+0,81	012
		24,10270	1 22 5,23	- 9 48 10,7	-2,54*	-0,41	020
		24,10875	1 22 5,12	- 9 48 16,9	-0,70	-0,56	020
		24,11516	1 22 4,82	- 9 48 23,8	-1,47*	-1,04*	020
		27,62315	1 19 48,00	-10 46 48,3	-0,07	+0,90*	420
		30,24339	1 17 59,10	-11 30 13,2	-0,34	-0,24	500
	octobre	3,23370	1 15 49,09	-12 19 1,6	+0,03	+0,35	500
		4,23046	1 15 4,59	-12 35 5,3	+0,22	+0,24	500
		6,22395	1 13 34,09	-13 6 49,0	+0,08	+0,36	500
		7,22069	1 12 48,24	-13 22 27,7	+0,50	+0,50	500
		7,24880	1 12 46,88	-13 22 58,3	+0,27	-0,02	786
		7,25365	1 12 46,64	-13 23 2,9	+0,15	-0,08	786
		7,26267	1 12 46,20	-13 23 11,4	+0,02	-0,14	786
		7,83000	1 12 24,00	-13 32 0,0	( <sup>1</sup> )	+1,05*	020
		8,21743	1 12 1,99	-13 37 57,7	+0,25	-0,29	500
		10,58137	1 10 11,22	-14 13 57,2	+0,07	-0,10	420
		14,03861	1 7 27,68	-15 4 40,5	+0,17	+0,06	020
		14,04116	1 7 27,56	-15 4 43,1	+0,22	-0,36	020
		14,04399	1 7 27,42	-15 4 45,5	+0,19	-0,35	020

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000						O-C		Code code		
		Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
		h	m	s	°	'	"	"	"			
1966	octobre	14,91122	1	6	46,57	-15	17	2,0	-0,36	-0,33	999	
		14,91538	1	6	46,40	-15	17	5,6	+0,11	-0,42	999	
		14,91815	1	6	46,23	-15	17	7,7	-0,40	-0,18	999	
		17,18798	1	4	59,22	-15	48	17,0	+0,20	+0,73	500	
		17,873433	1	4	27,117	-15	57	32,00	+0,02	+0,16	089	
		18,03990	1	4	19,15	-15	59	44,7	-0,70	-0,32	020	
		18,04543	1	4	18,91	-15	59	48,4	-0,33	+0,36	020	
		18,19672	1	4	11,96	-16	1	42,6	+0,10	+0,84*	804	
		18,20780	1	4	11,42	-16	1	51,3	+0,04	+0,90*	804	
		18,21889	1	4	10,90	-16	2	0,0	+0,26	+0,96*	804	
		18,99511	1	3	34,70	-16	12	17,2	-1,38*	-0,94*	012	
		19,869369	1	2	54,416	-16	23	30,75	+0,09	-0,07	089	
		20,54901	1	2	23,12	-16	32	0,0	-0,36	+0,52	420	
		21,17493	1	1	54,50	-16	39	49,3	-0,72	+0,23	500	
		21,23559	1	1	51,70	-16	40	38,3	+0,12	-0,01	786	
		21,24323	1	1	51,32	-16	40	43,7	-0,18	+0,23	786	
		21,24670	1	1	51,17	-16	40	46,1	+0,01	+0,39	786	
		22,17167	1	1	9,39	-16	51	59,6	+0,34	+0,47	500	
		27,14272	0	57	32,50	-17	48	12,2	+0,37	+0,57	804	
		27,15449	0	57	31,98	-17	48	20,1	+0,28	+0,11	804	
		27,15551	0	57	31,93	-17	48	21,4	-0,23	+0,69	500	
		27,16627	0	57	31,47	-17	48	27,3	+0,34	+0,34	804	
		28,15230	0	56	50,48	-17	58	42,3	-0,37	+0,34	500	
		29,14910	0	56	9,87	-18	8	43,9	+0,21	+0,21	500	
		30,14591	0	55	30,05	-18	18	26,3	+0,17	+0,08	500	
		31,14273	0	54	51,12	-18	27	49,1	+0,33	+0,22	500	
		novembre	4,13012	0	52	24,93	-19	1	42,6	+0,38	<sup>(1)</sup>	500
			7,86023	0	50	23,63	-19	29	31,4	-0,10	-1,03*	020
			7,86300	0	50	23,55	-19	29	32,8	+0,01	-1,32*	020
			7,86576	0	50	23,46	-19	29	33,7	-0,02	-1,10*	020
			7,88159	0	50	22,99	-19	29	39,4	+0,38	-0,31	016
7,91762	0		50	21,86	-19	29	53,8	+0,52	-0,23	016		
7,94919	0		50	20,88	-19	30	6,2	+0,75	-0,02	016		
10,774375	0		49	0,498	-19	47	41,50	+0,28	+0,01	089		
11,08100	0		48	52,39	-19	49	22,0	+0,86*	-0,39	804		
11,09277	0		48	52,09	-19	49	26,0	+1,27*	-0,38	804		
13,15500	0		48	0,60	-20	0	30,2	+0,67	-0,10	786		
13,16125	0		48	0,42	-20	0	32,4	+0,34	-0,44	786		
13,17069	0		48	0,20	-20	0	34,7	+0,55	+0,06	786		
13,88451	0		47	43,85	-20	4	4,5	+0,56	-0,16	016		

<sup>(1)</sup> O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
1966 novembre	13,92182	0 47 42,92	-20 4 15,5	-0,03	-0,55	016	
	14,85705	0 47 22,60	-20 8 33,6	-0,12	+0,15	999	
	14,86120	0 47 22,49	-20 8 34,9	-0,35	-0,04	999	
	14,86397	0 47 22,44	-20 8 35,6	-0,18	+0,01	999	
	15,46577	0 47 9,93	-20 11 9,0	+0,04	-0,53	420	
	22,07615	0 45 26,86	-20 32 50,2	+0,03	-0,01	500	
	22,08696	0 45 26,69	-20 32 51,3	-0,09	-0,56	804	
	22,09874	0 45 26,55	-20 32 53,0	-0,03	-0,65	804	
	22,11051	0 45 26,41	-20 32 54,4	+0,03	-0,45	804	
	22,80183	0 45 19,43	-20 34 30,7	-0,70	-0,42	016	
	22,82076	0 45 19,28	-20 34 33,4	+0,10	-0,70	016	
	22,84259	0 45 19,06	-20 34 36,0	+0,37	-0,54	016	
	23,07330	0 45 16,90	-20 35 0,1	+0,73	+0,04	500	
	24,07047	0 45 8,31	-20 36 53,7	+0,02	-0,22	500	
	25,84498	0 44 56,72	-20 39 39,6	-0,37	-0,82*	016	
	25,87792	0 44 56,46	-20 39 42,5	-1,05*	-1,24*	016	
	27,06209	0 44 51,50	-20 40 56,8	-0,58	-0,26	500	
	décembre	1,05114	0 44 49,81	-20 42 44,9	-0,43	-0,39	500
		1,06793	0 44 49,82	-20 42 44,4	-0,16	-0,84*	804
		1,07970	0 44 49,84	-20 42 44,3	-0,06	-0,80	804
1,09147		0 44 49,86	-20 42 44,2	+0,03	-0,76	804	
2,748028		0 44 56,256	-20 42 22,86	+0,18	+0,19	089	
4,04312		0 45 4,00	-20 41 32,3	+0,15	+0,42	500	
4,11360		0 45 4,35	-20 41 33,0	-0,50	-0,14	786	
4,11528		0 45 4,38	-20 41 32,4	-0,21	+0,38	786	
4,11701		0 45 4,38	-20 41 32,7	-0,35	-0,01	786	
4,721985		0 45 9,066	-20 41 2,76	+0,24	-0,05	089	
6,84237		0 45 29,01	-20 38 36,8	-0,59	+0,54	020	
6,84514		0 45 29,05	-20 38 37,6	-0,41	-0,49	020	
10,02751		0 46 11,50	-20 33 5,4	-0,16	+0,71	500	
13,80866		0 47 20,70	-20 24 0,4	+0,87*	-0,32	020	
13,81142		0 47 20,76	-20 23 59,6	+0,94*	+0,02	020	
13,81420		0 47 20,78	-20 23 59,3	+0,45	-0,15	020	
15,78426		0 48 4,72	-20 18 9,1	-0,55	-0,77	016	
15,82144		0 48 5,58	-20 18 2,3	-0,25	-1,02*	016	
15,84474		0 48 6,08	-20 17 57,7	-0,64	-0,88*	016	
26,717442		0 53 42,240	-19 33 59,16	+0,37	+0,02	089	
26,98642	0 53 52,41	-19 32 37,7	-0,57	-0,38	500		
28,74166	0 55 1,14	-19 23 53,8	-0,05	-0,09	016		
30,74946	0 56 24,15	-19 13 22,1	+0,23	-0,24	016		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
			Ascension droite			Déclinaison		
			h m s	° ' "	"	"		
1966	décembre	30,77194	0 56 25,08	-19 13 14,8	+0,20	-0,19	016	
		30,97736	0 56 33,84	-19 12 5,3	-0,18	-0,30	500	
1967	janvier	3,87081	0 59 28,81	-18 50 12,9	+0,06	+0,22	999	
		3,87635	0 59 29,08	-18 50 10,6	+0,25	+0,55	999	
		3,88050	0 59 29,28	-18 50 9,8	+0,36	-0,12	999	
		6,76293	1 1 49,77	-18 32 51,7	+0,26	-1,13*	020	
		6,76397	1 1 49,80	-18 32 51,3	-0,04	-1,12*	020	
		6,76500	1 1 49,94	-18 32 49,9	+1,23*	-0,10	020	
		6,76604	1 1 49,94	-18 32 49,2	+0,50	+0,22	020	
		6,76708	1 1 50,09	-18 32 49,8	+1,91*	-0,77	020	
		6,76813	1 1 50,19	-18 32 48,5	+2,60*	+0,14	020	
		9,76125	1 4 25,21	-18 13 54,6	+0,28	+0,52	016	
		9,79346	1 4 26,88	-18 13 42,3	+0,01	+0,28	016	
		9,81603	1 4 28,10	-18 13 33,2	+0,49	+0,58	016	
		10,80050	1 5 21,20	-18 7 9,5	-0,17	-0,21	999	
		10,80599	1 5 21,47	-18 7 7,3	-0,51	-0,18	999	
		10,81014	1 5 21,71	-18 7 5,9	-0,25	-0,42	999	
		décembre	9,14403	11 13 8,93	-14 52 49,8	-0,63	+0,95*	020
			9,15166	11 13 9,59	-14 52 51,3	+0,44	+0,97*	020
			13,45798	11 18 36,83	-15 5 20,9	-0,44	+0,14	500
			17,45038	11 23 24,64	-15 14 1,0	-0,34	+0,18	500
			20,44456	11 26 49,96	-15 18 29,9	+0,22	-0,48	500
27,43053	11 34 10,66		-15 21 22,6	+0,06	+0,42	500		
1968	janvier		3,04136	11 40 13,39	-15 13 6,0	-0,34	+0,38	020
			3,04343	11 40 13,56	-15 13 5,5	+0,64	+0,63	020
		3,04551	11 40 13,66	-15 13 5,0	+0,60	+0,86*	020	
		6,15393	11 42 43,92	-15 4 57,9	-0,52	+0,03	020	
		6,15601	11 42 43,98	-15 4 57,7	-1,00*	-0,15	020	
		6,15809	11 42 44,07	-15 4 57,8	-1,04*	-0,63	020	
		10,12119	11 45 36,23	-14 50 20,0	-2,19*	-2,11*	020	
		10,12720	11 45 36,53	-14 50 18,3	-1,24*	-1,96*	020	
		10,12852	11 45 36,58	-14 50 18,3	-1,26*	-2,30*	020	
		17,38405	11 49 51,32	-14 9 48,5	+0,52	-0,31	500	
		18,38165	11 50 19,85	-14 2 47,4	-0,53	-0,54	500	
		19,37923	11 50 46,92	-13 55 22,7	+0,54	+0,43	500	
21,37433	11 51 36,01	-13 39 26,6	+0,34	+0,39	500			
22,37186	11 51 58,04	-13 30 54,1	-0,30	-0,25	500			
23,07030	11 52 12,57	-13 24 44,1	-1,39*	+0,98*	999			
23,07445	11 52 12,65	-13 24 41,9	-1,35*	+0,93*	999			
23,07722	11 52 12,71	-13 24 40,4	-1,23*	+0,94*	999			

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1968 janvier	26,36176	11 53 9,51	-12 52 40,0	+0,38	-0,72	500	
	30,04354	11 53 51,14	-12 11 31,0	+0,02	-1,06*	020	
	30,04493	11 53 51,24	-12 11 28,8	+1,35*	+0,14	020	
	30,04632	11 53 51,25	-12 11 27,9	+1,37*	+0,05	020	
	février	5,33513	11 54 7,33	-10 47 11,1	+0,24	-0,44	500
		7,15956	11 54 1,12	-10 19 31,3	( <sup>1</sup> )	+0,19	020
		7,16095	11 53 59,16	-10 19 30,1	+0,29	+0,09	020
		7,16233	11 53 59,17	-10 19 29,2	+0,60	-0,31	020
		9,32392	11 53 42,44	- 9 43 41,7	+0,07	( <sup>1</sup> )	500
		13,31241	11 52 51,22	- 8 35 0,3	+0,15	-0,53	500
15,30654		11 52 16,11	- 7 57 36,8	-0,02	+0,26	500	
17,30061		11 51 34,98	- 7 18 34,5	+0,44	+0,38	500	
18,29761		11 51 12,18	- 6 58 27,7	+0,17	-0,12	500	
19,29460		11 50 47,99	- 6 37 57,3	+0,43	-0,53	500	
19,92014	11 50 32,25	- 6 24 58,0	+0,35	-0,16	073		
19,92707	11 50 32,05	- 6 24 49,3	+0,22	-0,18	073		
19,93607	11 50 31,80	- 6 24 37,8	+0,21	-0,01	073		
20,01352	11 50 29,74	- 6 23 1,6	+1,23*	-1,45*	057		
20,985955	11 50 3,760	- 6 2 22,08	+0,32	-0,15	089		
22,27095	11 49 27,64	- 5 34 33,0	+0,34	+0,12	786		
22,28692	11 49 27,16	- 5 34 11,8	+0,61	+0,37	786		
22,29248	11 49 26,99	- 5 34 4,9	+0,66	-0,02	786		
22,90155	11 49 9,26	- 5 20 42,1	+0,12	-0,05	073		
22,90986	11 49 9,01	- 5 20 30,8	+0,29	+0,25	073		
22,91817	11 49 8,74	- 5 20 20,3	+0,18	-0,25	073		
23,99867	11 48 35,79	- 4 56 17,0	+0,77	+0,03	035		
24,00110	11 48 35,72	- 4 56 12,8	+0,91*	+0,95*	035		
24,01256	11 48 35,34	- 4 55 58,3	+0,83*	+0,02	035		
24,01464	11 48 35,26	- 4 55 55,9	+0,65	-0,38	035		
24,27933	11 48 26,92	- 4 49 52,4	+0,08	-0,05	500		
25,27623	11 47 55,03	- 4 27 14,5	+0,12	+0,16	500		
26,27312	11 47 22,04	- 4 4 19,1	+0,27	-0,34	500		
27,26999	11 46 48,01	- 3 41 5,7	+0,54	-0,03	500		
28,03503	11 46 21,17	- 3 23 9,9	+0,04	+0,61	020		
28,03711	11 46 21,10	- 3 23 7,3	+0,16	+0,26	020		
28,03919	11 46 21,02	- 3 23 5,6	+0,13	-0,99*	020		
mars	4,25104	11 43 5,23	- 1 16 48,9	+0,26	-0,22	500	
	5,19196	11 42 27,51	- 0 53 36,7	-0,84	-1,10*	020	
	5,19300	11 42 27,48	- 0 53 33,8	-0,65	+0,25	020	
	5,19404	11 42 27,42	- 0 53 33,1	-0,91*	-0,60	020	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "		"	"	
1968 mars 8,23826	11 40 24,10	+ 0 22 35,7		+0,21	+0,49	500
8,929108	11 39 55,570	+ 0 39 51,21		+0,17	-0,32	089
16,83584	11 34 26,49	+ 3 57 59,7		+0,17	+1,56*	006
18,88926	11 33 2,44	+ 4 48 25,5		-0,82	-0,94*	020
18,89133	11 33 2,37	+ 4 48 26,8		-0,56	-2,67*	020
20,19978	11 32 9,75	+ 5 20 20,2		+0,26	+0,05	500
20,87738	11 31 42,91	+ 5 36 35,3		-0,50	+0,35	073
20,88309	11 31 42,66	+ 5 36 43,4		-0,70	+0,22	073
20,902584	11 31 41,878	+ 5 37 10,82		+0,19	-0,21	089
21,89924	11 31 2,82	+ 6 0 59,2		-0,98*	-0,62	073
21,90634	11 31 2,55	+ 6 1 9,7		-0,68	-0,24	073
21,91396	11 31 2,23	+ 6 1 20,7		-0,81	-0,11	073
22,886042	11 30 24,876	+ 6 24 19,74		+0,19	-0,15	089
23,19025	11 30 13,30	+ 6 31 32,9		+0,37	-0,00	500
23,87736	11 29 47,31	+ 6 47 34,0		-2,95*	+2,39*	020
23,88434	11 29 47,09	+ 6 47 40,5		-0,60	-0,85*	073
23,89011	11 29 46,85	+ 6 47 48,9		-0,78	-0,50	073
23,89190	11 29 51,05	+ 6 47 36,8		( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	020
23,94682	11 29 44,90	+ 6 49 8,1		+3,03*	-0,36	057
24,91013	11 29 9,17	+ 7 11 23,6		+0,10	-0,05	016
24,91186	11 29 9,08	+ 7 11 26,0		-0,24	-0,03	016
24,91360	11 29 8,99	+ 7 11 28,3		-0,59	-0,13	016
25,18393	11 28 59,14	+ 7 17 43,7		+0,95*	-0,84*	500
25,866416	11 28 34,450	+ 7 33 13,22		+0,14	+0,03	089
25,92572	11 28 32,32	+ 7 34 36,4		-0,25	+2,26*	020
25,94442	11 28 31,56	+ 7 34 56,5		-1,04*	-3,07*	020
26,880541	11 27 58,532	+ 7 56 3,49		+0,06	+0,17	089
26,90520	11 27 57,70	+ 7 56 36,4		-1,40*	-0,14	999
26,90832	11 27 57,59	+ 7 56 40,5		-1,33*	-0,23	999
26,91075	11 27 57,50	+ 7 56 43,7		-1,34*	-0,29	999
26,94560	11 27 56,28	+ 7 57 29,5		+1,31*	-1,23*	057
27,10854	11 27 50,75	+ 8 1 16,7		+0,44	-0,42	804
27,12932	11 27 50,00	+ 8 1 45,3		+0,71	+0,38	804
27,86716	11 27 24,75	+ 8 17 57,1		+0,23	-0,04	999
27,87131	11 27 24,63	+ 8 18 2,7		+0,64	+0,07	999
27,871695	11 27 24,411	+ 8 18 3,02		+0,11	-0,04	089
27,87443	11 27 24,51	+ 8 18 6,8		+0,51	+0,04	999
27,88276	11 27 24,18	+ 8 18 17,6		+0,58	-0,00	016
27,88484	11 27 24,10	+ 8 18 20,5		+0,49	+0,14	016
27,88657	11 27 24,04	+ 8 18 22,7		+0,52	+0,06	016

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1968 mars	27,88967	11 27 23,80	+ 8 18 27,1	+0,15	+0,06	073	
	27,89717	11 27 23,52	+ 8 18 36,9	-0,00	-0,05	073	
	27,92596	11 27 22,80	+ 8 19 23,2	+3,11*	+8,16*	020	
	27,94466	11 27 21,69	+ 8 19 32,3	-3,40*	-7,43*	020	
	28,850031	11 26 51,706	+ 8 39 26,03	+0,07	-0,10	089	
	28,91151	11 26 49,75	+ 8 40 46,4	+0,24	+0,14	999	
	28,91567	11 26 49,61	+ 8 40 51,2	+0,31	-0,47	999	
	28,91879	11 26 49,52	+ 8 40 55,8	+0,58	+0,07	999	
	29,13721	11 26 42,31	+ 8 45 47,0	+1,04*	-0,22	822	
	29,14277	11 26 42,15	+ 8 45 54,7	+1,56*	+0,28	822	
	29,14693	11 26 41,98	+ 8 45 59,7	+1,20*	-0,11	822	
	29,15157	11 26 41,81	+ 8 46 5,7	+0,46	-0,30	804	
	29,16196	11 26 41,47	+ 8 46 18,6	+0,80*	-0,86*	804	
	29,17235	11 26 41,07	+ 8 46 32,6	+0,26	-0,30	804	
	29,86492	11 26 18,99	+ 9 1 17,4	+1,35*	+1,40*	020	
	29,86700	11 26 18,83	+ 9 1 19,3	+0,02	+0,63	020	
	29,86723	11 26 18,76	+ 9 1 19,0	+0,60	+0,04	073	
	29,86908	11 26 18,84	+ 9 1 21,0	+1,21*	-0,33	020	
	29,87647	11 26 18,47	+ 9 1 30,8	+0,94*	+0,01	073	
	30,818476	11 25 48,989	+ 9 21 25,96	+0,42	+0,22	089	
	31,15509	11 25 38,64	+ 9 28 28,6	+0,67	-0,21	786	
	31,15648	11 25 38,60	+ 9 28 30,5	+0,75	-0,04	786	
	31,16898	11 25 38,18	+ 9 28 45,9	+0,56	-0,28	786	
	avril	1,84861	11 24 49,28	+10 3 14,0	+4,63*	+0,57	990
		1,85081	11 24 48,89	+10 3 14,7	+0,79*	-0,85*	016
		1,85289	11 24 48,84	+10 3 17,3	+0,98*	-0,78	016
		1,86944	11 24 48,29	+10 3 41,1	-0,73	+2,38*	990
		1,93108	11 24 46,48	+10 4 53,6	+0,41	+0,59	999
		1,93524	11 24 46,34	+10 4 58,1	+0,20	+0,05	999
		1,93801	11 24 46,26	+10 5 1,5	+0,26	+0,10	999
2,85555		11 24 20,79	+10 23 22,8	-2,94*	+1,71*	990	
2,87638		11 24 20,05	+10 23 46,0	-4,98*	+0,12	990	
5,10336		11 23 23,16	+11 6 55,4	+0,20	-0,04	804	
5,11376		11 23 22,91	+11 7 7,2	+0,56	-0,02	804	
5,12414		11 23 22,62	+11 7 18,9	+0,33	-0,07	804	
5,88381		11 23 4,57	+11 21 22,9	+0,01	-0,30	073	
5,89195		11 23 4,35	+11 21 31,9	-0,23	-0,35	073	
5,97031		11 23 2,54	+11 22 59,1	+0,08	+0,39	012	
5,97308		11 23 2,44	+11 23 1,2	-0,39	-0,58	012	
5,97585		11 23 2,40	+11 23 4,3	+0,03	-0,55	012	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code		
	Ascension droite			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h	m	s	°	'	"	"	"
1968	avril	6,10179	11 22 59,64	+11 25 32,7	+0,22	+0,01	822	
		6,10527	11 22 59,57	+11 25 36,3	+0,48	-0,24	822	
		6,10874	11 22 59,49	+11 25 40,7	+0,58	+0,32	822	
		6,80023	11 22 44,10	+11 38 11,6	-0,01	-0,04	073	
		6,80681	11 22 43,93	+11 38 18,5	-0,22	-0,32	073	
		6,81442	11 22 43,75	+11 38 26,7	-0,21	-0,42	073	
		6,82270	11 22 43,546	+11 38 35,66	+0,15	-0,27	089	
		8,89502	11 22 1,33	+12 15 15,3	+0,44	-0,55	016	
		8,89641	11 22 1,30	+12 15 17,0	+0,42	-0,29	016	
		8,89780	11 22 1,27	+12 15 18,4	+0,41	-0,33	016	
		9,90816	11 21 42,86	+12 32 30,6	-0,08	-0,34	016	
		9,91129	11 21 42,83	+12 32 33,7	+0,36	-0,40	016	
		9,91337	11 21 42,80	+12 32 35,9	+0,50	-0,30	016	
		11,90886	11 21 10,94	+13 5 16,1	+0,36	-0,34	016	
		11,91372	11 21 10,87	+13 5 21,0	+0,49	-0,08	016	
		11,91574	11 21 10,83	+13 5 22,9	+0,39	-0,11	016	
		12,12933	11 21 7,79	+13 8 49,7	+0,23	-0,30	500	
		13,12644	11 20 54,44	+13 24 24,2	+0,64	-0,56	500	
		14,12357	11 20 42,52	+13 39 33,4	+0,22	-0,21	500	
		16,11789	11 20 23,24	+14 8 33,5	+0,32	-0,27	500	
		16,13219	11 20 23,06	+14 8 49,7	+0,38	-0,50	804	
		16,14258	11 20 22,95	+14 8 58,7	+0,32	-0,28	804	
		16,15297	11 20 22,84	+14 9 7,3	+0,25	-0,44	804	
		16,801866	11 20 18,016	+14 18 3,30	+0,07	-0,43	089	
		16,84072	11 20 17,60	+14 18 39,3	-0,82	+3,21*	095	
		16,90249	11 20 17,28	+14 19 26,6	+0,40	-0,40	016	
		16,90388	11 20 17,25	+14 19 27,9	+0,14	-0,24	016	
		16,90527	11 20 17,25	+14 19 29,0	+0,31	-0,29	016	
		17,11507	11 20 15,83	+14 22 25,3	-0,09	+0,05	500	
		17,83195	11 20 11,62	+14 32 4,2	+1,02*	-0,13	020	
		17,83403	11 20 11,64	+14 32 5,5	+1,53*	-0,51	020	
		17,83610	11 20 11,61	+14 32 7,5	+1,31*	-0,17	020	
		18,88991	11 20 6,39	+14 45 57,8	+0,38	-1,20*	057	
		19,803949	11 20 3,509	+14 57 36,78	+0,07	-0,32	089	
		19,91101	11 20 3,20	+14 58 57,8	-0,18	+0,13	999	
		19,91517	11 20 3,19	+14 59 0,3	-0,08	-0,49	999	
		19,91793	11 20 3,17	+14 59 2,6	-0,21	-0,25	999	
		20,85066	11 20 1,66	+15 10 30,4	-1,12*	-0,56	020	
		20,85247	11 20 1,64	+15 10 31,3	-1,34*	-0,97*	020	
		20,85481	11 20 1,66	+15 10 32,4	-0,96*	-1,57*	020	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code					
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$						
	h	m	s	°	'	"	"	"			
1968	avril	21,86916	11	20	1,60	+15	22	36,9	+0,41	-0,06	016
		21,87014	11	20	1,60	+15	22	37,8	+0,43	+0,15	016
		21,87124	11	20	1,60	+15	22	38,1	+0,44	-0,32	016
		22,84682	11	20	2,85	+15	33	49,7	-0,47	-0,34	073
		22,84934	11	20	3,17	+15	33	55,2	+2,44*	+3,19*	006
		22,85410	11	20	2,86	+15	33	54,5	-0,37	-0,45	073
		24,789352	11	20	10,038	+15	54	56,80	+0,05	-0,17	089
		24,83372	11	20	10,20	+15	55	24,5	-0,23	-0,54	073
		24,84273	11	20	10,23	+15	55	30,0	-0,26	-0,68	073
		24,87661	11	20	10,50	+15	55	51,1	+0,09	-0,81	999
		24,88077	11	20	10,53	+15	55	53,8	+0,31	-0,72	999
		24,88354	11	20	10,52	+15	55	55,5	+0,02	-0,75	999
		25,86349	11	20	16,48	+16	5	57,5	+0,26	-1,01*	999
		25,86765	11	20	16,53	+16	6	0,4	+0,68	-0,62	999
		25,87042	11	20	16,53	+16	6	1,8	+0,47	-0,89*	999
		26,09052	11	20	18,04	+16	8	17,0	+0,34	-0,35	500
		26,10162	11	20	18,10	+16	8	21,5	+0,37	-0,40	786
		26,10998	11	20	18,15	+16	8	26,4	+0,45	-0,48	786
		26,11903	11	20	18,18	+16	8	31,6	+0,19	-0,67	786
		27,08788	11	20	25,90	+16	18	1,1	+0,22	-0,28	500
		27,84664	11	20	32,80	+16	25	6,9	-0,06	-0,58	073
		27,85356	11	20	32,85	+16	25	10,6	-0,15	-0,71	073
		27,86049	11	20	32,90	+16	25	14,6	-0,26	-0,55	073
		28,08526	11	20	35,24	+16	27	22,0	-0,34	-0,05	500
		29,08265	11	20	46,18	+16	36	19,3	+0,53	-0,37	500
		29,85353	11	20	55,59	+16	42	55,7	+0,41	-1,54*	020
		29,85561	11	20	55,60	+16	42	58,0	+0,23	-0,30	020
		29,85769	11	20	55,68	+16	42	59,5	+1,04*	+0,14	020
		30,05943	11	20	58,24	+16	44	47,7	+0,39	-0,41	822
		30,06291	11	20	58,31	+16	44	49,1	+0,84*	-0,76	822
		30,06707	11	20	58,34	+16	44	51,3	+0,61	-0,66	822
	mai	1,07749	11	21	12,37	+16	53	7,0	+0,10	-0,13	500
		3,07240	11	21	44,44	+17	7	32,8	-0,12	( <sup>1</sup> )	500
		4,02679	11	22	1,88	+17	15	20,1	+0,37	+0,17	822
		4,03166	11	22	1,97	+17	15	21,3	+0,48	-0,67	822
		4,03652	11	22	2,07	+17	15	23,4	+0,73	-0,61	822
		4,81478	11	22	17,12	+17	20	37,3	-0,10	-0,14	073
		4,82333	11	22	17,28	+17	20	40,6	-0,07	-0,26	073
		7,06242	11	23	5,72	+17	34	31,8	-0,22	( <sup>1</sup> )	500
		7,84902	11	23	24,42	+17	39	24,8	+1,00*	-0,24	016

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000						O-C		Code code		
	Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
		h	m	s	°	'	"	"	"		
1968	mai	7,85041	11	23	24,45	+17	39	25,3	+0,98*	-0,21	016
		7,85182	11	23	24,47	+17	39	25,7	+0,80*	-0,29	016
		8,05996	11	23	29,52	+17	40	39,3	-0,02	+0,25	500
		10,05143	11	24	21,03	+17	51	15,9	+0,55	-0,50	804
		10,06181	11	24	21,30	+17	51	19,3	+0,65	-0,19	804
		10,07221	11	24	21,56	+17	51	21,9	+0,58	-0,68	804
		10,81146	11	24	41,99	+17	54	51,8	+0,11	-0,63	073
		10,82012	11	24	42,20	+17	54	54,3	-0,19	-0,58	073
		10,86360	11	24	43,49	+17	55	6,5	+0,41	-0,56	016
		10,86499	11	24	43,54	+17	55	7,0	+0,59	-0,46	016
		10,86638	11	24	43,58	+17	55	7,3	+0,63	-0,55	016
		13,776256	11	26	11,140	+18	7	38,21	+0,17	-0,00	089
		13,78414	11	26	11,37	+18	7	40,0	-0,28	-0,24	073
		13,79106	11	26	11,57	+18	7	41,6	-0,44	-0,23	073
		13,80007	11	26	11,86	+18	7	43,9	-0,22	-0,01	073
		14,774833	11	26	43,614	+18	11	21,00	-0,06	-0,38	089
		14,90681	11	26	47,97	+18	11	49,4	+0,38	-0,25	999
		14,90958	11	26	48,06	+18	11	50,2	+0,40	-0,03	999
		14,91235	11	26	48,13	+18	11	50,7	+0,13	-0,11	999
		15,04609	11	26	52,66	+18	12	24,3	-0,10	-0,71	804
		15,05648	11	26	53,00	+18	12	26,4	+0,04	-0,78	804
		15,06686	11	26	53,36	+18	12	29,1	+0,47	-0,24	804
		15,88402	11	27	21,09	+18	15	9,2	-0,13	-0,29	999
		15,88676	11	27	21,19	+18	15	9,8	-0,00	-0,22	999
		15,88952	11	27	21,28	+18	15	10,3	-0,02	-0,25	999
		16,89026	11	27	56,40	+18	18	18,2	+0,06	-0,35	999
		16,89303	11	27	56,49	+18	18	18,7	-0,02	-0,34	999
		16,89580	11	27	56,58	+18	18	19,1	-0,09	-0,43	999
		17,87095	11	28	31,98	+18	21	6,4	-0,03	-0,55	999
		17,87372	11	28	32,07	+18	21	7,0	-0,15	-0,40	999
		17,87649	11	28	32,16	+18	21	7,3	-0,26	-0,55	999
		18,85318	11	29	8,72	+18	23	39,6	-0,04	-0,36	016
		18,85457	11	29	8,79	+18	23	39,3	+0,23	-0,86*	016
		18,85596	11	29	8,82	+18	23	40,1	-0,07	-0,26	016
		19,03393	11	29	15,67	+18	24	8,7	-0,03	-0,01	500
		21,81657	11	31	6,16	+18	29	51,1	-0,29	-0,41	073
		21,82435	11	31	6,50	+18	29	52,2	+0,11	-0,09	073
		22,00110	11	31	13,92	+18	30	15,4	+0,18	-0,32	822
		22,00457	11	31	14,07	+18	30	15,8	+0,35	-0,27	822
		22,00874	11	31	14,23	+18	30	16,5	+0,27	+0,02	822

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code						
	Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$							
	h	m	s	°	'	"		"					
1968	mai	22,02711	11	31	15,01	+18	30	14,9	+0,10	-0,00	500		
		24,98652	11	33	22,60	+18	34	10,7	-0,34	+0,24	822		
		24,99277	11	33	22,88	+18	34	11,0	-0,18	+0,19	822		
			24,99693	11	33	23,05	+18	34	10,9	-0,31	-0,15	822	
			25,01741	11	33	23,98	+18	34	12,5	-0,06	+0,18	804	
			25,02434	11	33	24,29	+18	34	12,8	+0,10	+0,09	804	
			25,03125	11	33	24,60	+18	34	12,8	+0,27	-0,30	804	
			28,798331	11	36	20,285	+18	36	6,57	-0,06	+0,04	089	
			30,80457	11	37	59,61	+18	35	55,6	+0,07	+0,09	073	
			30,81219	11	37	59,99	+18	35	55,4	+0,13	+0,05	073	
		juin	4,81099	11	42	23,52	+18	31	59,2	-0,25	-0,32	073	
			4,81891	11	42	23,97	+18	31	58,8	+0,08	-0,09	073	
		juillet	31,83490	12	50	44,39	+14	8	16,1	-0,39	-0,19	020	
			31,83767	12	50	44,60	+14	8	16,2	-0,69	+1,02*	020	
		août	14,82225	13	10	41,91	+12	32	56,9	+0,38	+0,18	020	
			14,82433	13	10	42,02	+12	32	55,1	-0,66	-0,75	020	
			16,81656	13	13	36,39	+12	19	4,1	-1,66*	-0,37	020	
			16,81864	13	13	36,74	+12	19	2,8	+0,81*	-0,79	020	
1969	avril	10,12709	18	39	0,04	+15	39	18,2	-0,77	-1,03*	057		
		24,15404	18	42	21,29	+18	13	12,9	+1,19*	+1,39*	020		
		24,15611	18	42	21,21	+18	13	12,7	-0,08	-0,14	020		
		mai	15,05930	18	39	26,54	+21	39	12,5	+0,92*	+0,21	057	
	19,91635		18	37	24,98	+22	18	48,8	-1,46*	-0,08	999		
	19,92466		18	37	24,74	+22	18	52,4	-1,52*	-0,37	999		
			19,93367	18	37	24,46	+22	18	56,2	-1,86*	-0,79	999	
			21,90881	18	36	27,04	+22	33	48,0	+0,35	-0,17	999	
			21,91470	18	36	26,86	+22	33	50,4	+0,36	-0,39	999	
			21,92024	18	36	26,67	+22	33	53,2	+0,08	-0,06	999	
			22,79618	18	35	58,46	+22	40	17,8	( <sup>1</sup> )	-0,28	323	
			23,95926	18	35	22,41	+22	48	24,5	-0,20	+0,53	057	
			25,997609	18	34	13,630	+23	2	1,18	+0,11	+0,19	089	
			25,99761	18	34	13,65	+23	2	0,9	+0,34	+0,10	085	
			27,00898	18	33	37,89	+23	8	25,1	+0,16	-0,62	083	
			27,01741	18	33	37,56	+23	8	28,4	-0,11	-0,47	083	
			27,96317	18	33	3,31	+23	14	15,9	+0,61	-0,45	073	
			27,97010	18	33	3,04	+23	14	18,3	+0,51	-0,57	073	
		juin	30,81840	18	31	13,90	+23	30	32,9	-1,75*	+0,72	323	
				2,90618	18	29	7,88	+23	45	43,3	+0,46	-0,51	999
				2,91033	18	29	7,70	+23	45	44,5	+0,43	-0,47	999
				2,91449	18	29	7,54	+23	45	45,7	+0,68	-0,42	999

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code			
		Ascension droite			Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$				
		h	m	s	°	'	"	"	"		
1969	juin	3,949685	18	28	23,152	+23	50	20,86	-0,20	+0,25	089
		3,949685	18	28	23,152	+23	50	20,86	-0,18	+0,05	089
		5,91876	18	26	56,74	+23	58	14,7	-1,63*	-0,96*	999
		5,92292	18	26	56,53	+23	58	15,6	-1,92*	-1,02*	999
		5,92707	18	26	56,35	+23	58	16,8	-1,80*	-0,77	999
		5,974435	18	26	54,240	+23	58	28,45	+0,16	+0,00	089
		5,97444	18	26	54,24	+23	58	27,9	+0,11	-0,36	085
		8,911327	18	24	40,114	+24	8	16,80	+0,18	-0,03	089
		8,91133	18	24	40,12	+24	8	16,5	+0,26	-0,14	085
		9,89713	18	23	54,30	+24	10	41,9	+5,74*	( <sup>1</sup> )	021
		10,99111	18	23	1,74	+24	13	45,5	+0,07	-0,34	057
		11,04774	18	22	59,04	+24	13	53,1	+0,38	-0,32	012
		11,05501	18	22	58,71	+24	13	54,1	+0,73	-0,33	012
		11,06229	18	22	58,42	+24	13	56,1	+1,63*	+0,67	012
		11,97056	18	22	14,73	+24	15	54,7	+0,68	+0,21	012
		11,97437	18	22	14,54	+24	15	54,4	+0,66	-0,57	012
		11,97818	18	22	14,33	+24	15	55,4	+0,35	-0,04	012
		12,87864	18	21	30,60	+24	17	39,1	-0,16	-0,33	073
		12,88487	18	21	30,32	+24	17	39,9	+0,25	-0,22	073
		13,00004	18	21	24,58	+24	17	52,5	-0,51	+0,39	012
		13,00350	18	21	24,44	+24	17	52,6	-0,07	+0,12	012
		13,00696	18	21	24,22	+24	17	53,2	-0,72	+0,36	012
		14,05220	18	20	32,96	+24	19	33,7	+0,45	+0,34	020
		14,05427	18	20	32,87	+24	19	33,5	+0,64	-0,04	020
		14,912533	18	19	50,467	+24	20	41,34	-0,02	+0,45	089
		14,912533	18	19	50,467	+24	20	41,34	+0,01	+0,26	089
		14,93535	18	19	49,37	+24	20	41,8	+0,78	-0,73	083
		17,21911	18	17	55,19	+24	22	38,2	+0,12	-0,08	786
		17,23160	18	17	54,53	+24	22	38,8	-0,10	+0,14	786
		17,23438	18	17	54,39	+24	22	39,2	-0,05	+0,46	786
		18,95592	18	16	27,49	+24	23	0,2	+0,60	-2,43*	057
		19,87569	18	15	41,25	+24	22	55,6	+4,49*	+2,18*	990
		19,89653	18	15	40,18	+24	22	55,2	+4,56*	+2,05*	990
		19,905764	18	15	39,248	+24	22	52,94	-0,16	+0,20	089
		19,905764	18	15	39,248	+24	22	52,94	-0,13	+0,00	089
		19,92555	18	15	38,23	+24	22	51,9	-1,34*	-0,63	999
		19,92970	18	15	38,03	+24	22	51,6	-1,14*	-0,87*	999
		19,93385	18	15	37,79	+24	22	51,4	-1,48*	-1,00*	999
		20,03337	18	15	32,66	+24	22	50,6	-0,60	+0,03	020
		20,03614	18	15	32,53	+24	22	50,5	-0,41	-0,01	020

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000						O-C		Code code	
	Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h	m	s	°	'	"	"	"		
1969 juin	20,87292	18	14	50,85	+24	22	23,0	+8,99*	-3,37*	990
	20,89375	18	14	50,00	+24	22	20,6	( <sup>1</sup> )	-5,12*	990
juillet	1,89555	18	5	33,94	+23	57	43,5	-1,23*	-0,08	999
	1,89971	18	5	33,71	+23	57	42,5	-1,53*	-0,13	999
	1,90386	18	5	33,51	+23	57	41,7	-1,42*	+0,02	999
	5,84841	18	2	23,37	+23	40	19,3	+0,07	-0,70	073
	5,85741	18	2	22,96	+23	40	16,7	+0,41	-0,64	073
	5,859704	18	2	22,780	+23	40	16,38	-0,32	+0,04	089
	5,859704	18	2	22,780	+23	40	16,38	-0,27	-0,15	089
	5,86641	18	2	22,51	+23	40	14,0	+0,21	-0,68	073
	5,92847	18	2	20,80	+23	39	54,0	( <sup>1</sup> )	-2,18*	022
	6,868866	18	1	35,400	+23	35	8,84	-0,17	+0,29	089
	6,86887	18	1	35,41	+23	35	8,6	-0,08	+0,24	085
	8,85095	18	0	4,20	+23	24	15,7	+0,11	-0,50	073
	8,85787	18	0	3,89	+23	24	13,2	+0,28	-0,62	073
	9,91576	17	59	16,20	+23	17	59,7	+0,56	-0,42	073
	9,92545	17	59	15,77	+23	17	56,5	+0,74	-0,10	073
	9,93515	17	59	15,30	+23	17	52,8	+0,37	-0,27	073
	14,13021	17	56	14,76	+22	50	24,3	+0,40	+0,34	786
	14,14063	17	56	14,29	+22	50	19,6	+0,04	+0,05	786
	14,15243	17	56	13,81	+22	50	14,0	+0,34	-0,54	786
	15,89479	17	55	3,30	+22	37	36,2	+2,80*	+2,25*	022
17,843571	17	53	47,244	+22	22	34,86	-0,44	+0,35	089	
17,843571	17	53	47,244	+22	22	34,86	-0,38	+0,16	089	
30,789344	17	47	4,482	+20	24	24,80	+0,08	+0,25	089	
30,789344	17	47	4,482	+20	24	24,80	+0,13	+0,07	089	
31,85157	17	46	39,85	+20	13	31,6	+0,45	+0,21	073	
31,86230	17	46	39,58	+20	13	24,8	+0,20	+0,07	073	
31,87235	17	46	39,36	+20	13	18,5	+0,43	+0,02	073	
août	1,12674	17	46	33,64	+20	10	45,5	-0,10	+0,87*	804
	1,13366	17	46	33,46	+20	10	41,3	-0,36	+0,99*	804
	1,14059	17	46	33,33	+20	10	37,1	+0,08	+1,11*	804
	1,82668	17	46	18,47	+20	3	23,9	+0,39	+0,16	073
	1,83707	17	46	18,23	+20	3	17,3	+0,29	+0,09	073
	1,84746	17	46	17,99	+20	3	11,0	+0,18	+0,31	073
	4,83992	17	45	19,65	+19	31	21,7	+0,41	-0,27	020
	4,84269	17	45	19,59	+19	31	19,4	+0,29	-0,78	020
	5,81647	17	45	2,78	+19	20	39,5	-1,70*	-6,43*	073
	5,82651	17	45	2,66	+19	20	33,3	-0,91*	-6,05*	073
	6,82932	17	44	46,86	+19	9	39,7	+0,56	-0,34	073

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
		Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
		h m s	° ' "	"	"		
1969	août	6,83901	17 44 46,70	+19 9 33,4	+0,52	-0,23	073
		6,84871	17 44 46,52	+19 9 27,2	+0,19	-0,01	073
		8,81694	17 44 19,01	+18 47 36,1	-0,05	-0,14	073
		8,83149	17 44 18,83	+18 47 26,3	+0,23	-0,15	073
		8,84286	17 44 18,74	+18 47 17,0	+0,43	-1,88*	020
		8,84562	17 44 18,67	+18 47 15,1	-0,02	-1,93*	020
		8,86033	17 44 20,45	+18 47 16,2	( <sup>1</sup> )	+9,32*	021
		9,85123	17 44 6,01	+18 36 6,2	-7,07*	+7,29*	021
		11,81117	17 43 46,48	+18 13 44,3	+0,43	-0,00	073
		11,82433	17 43 46,36	+18 13 35,2	+0,58	-0,07	073
		11,84895	17 43 45,18	+18 13 14,6	( <sup>1</sup> )	-3,59*	021
		12,77694	17 43 38,43	+18 2 40,7	+0,66	+0,14	073
		12,79633	17 43 38,25	+18 2 27,1	+0,51	-0,09	073
		12,85271	17 43 37,79	+18 1 48,1	+0,22	-0,25	020
		12,85548	17 43 37,69	+18 1 46,9	-0,86*	+0,46	020
		14,78031	17 43 25,35	+17 39 31,9	+0,40	-0,73	073
		14,78740	17 43 25,32	+17 39 27,2	+0,60	-0,49	073
		14,79434	17 43 25,27	+17 39 22,2	+0,50	-0,66	073
		17,776582	17 43 15,193	+17 4 34,23	-0,10	+0,58	089
		17,776582	17 43 15,193	+17 4 34,23	-0,02	+0,42	089
		18,87461	17 43 14,20	+16 51 39,1	-1,28*	-0,31	999
		18,87876	17 43 14,19	+16 51 36,2	-1,36*	-0,27	999
		18,88292	17 43 14,16	+16 51 33,2	-1,73*	-0,33	999
		19,86183	17 43 14,66	+16 40 0,6	-1,64*	-0,56	999
		19,86668	17 43 14,69	+16 39 57,7	-1,22*	-0,02	999
		19,87153	17 43 14,68	+16 39 54,4	-1,37*	+0,12	999
		19,94302	17 43 14,90	+16 38 53,4	+1,71*	( <sup>1</sup> )	020
		19,94475	17 43 14,85	+16 39 0,4	+0,98*	-1,87*	020
		20,86326	17 43 16,38	+16 28 10,9	-1,48*	-0,38	999
		20,86811	17 43 16,38	+16 28 7,5	-1,58*	-0,34	999
		20,87285	17 43 16,38	+16 28 4,2	-1,67*	-0,27	999
		30,744895	17 44 38,108	+14 30 59,78	+0,24	+0,27	089
		30,74490	17 44 38,13	+14 30 59,5	+0,48	+0,14	085
31,740137	17 44 52,622	+14 19 13,59	-0,17	-0,03	089		
31,74014	17 44 52,65	+14 19 13,2	+0,16	-0,27	085		
septembre	1,73985	17 45 8,365	+14 7 25,70	-0,14	+0,04	089	
	1,73985	17 45 8,365	+14 7 25,70	-0,06	-0,11	089	
	1,77465	17 45 8,93	+14 7 1,1	+0,15	-0,19	073	
	1,78331	17 45 9,07	+14 6 55,1	+0,24	-0,05	073	
	1,86632	17 45 10,35	+14 5 57,2	-0,57	+0,77	020	

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1969	septembre	1,86805	17 45 10,42	+14 5 56,2	+0,05	+1,00*	020
		3,738341	17 45 43,206	+13 43 55,83	+0,15	+0,54	089
		3,738341	17 45 43,206	+13 43 55,83	+0,23	+0,40	089
		4,00619	17 45 48,22	+13 40 50,6	+0,22	-0,08	804
		4,01312	17 45 48,35	+13 40 45,6	+0,32	-0,20	804
		4,02005	17 45 48,46	+13 40 40,9	+0,12	-0,02	804
		5,86110	17 46 24,97	+13 19 6,4	-0,14	+0,81*	020
		5,86318	17 46 25,03	+13 19 4,1	+0,13	-0,03	020
		11,01424	17 48 26,86	+12 19 34,6	+0,02	-0,40	786
		11,03542	17 48 27,37	+12 19 20,2	-0,41	-0,26	786
		18,78528	17 52 22,25	+10 52 37,5	+0,41	+0,39	020
		18,78701	17 52 22,35	+10 52 36,5	+1,03*	+0,53	020
	20,87228	17 53 35,40	+10 29 57,1	+0,72	-0,89*	020	
	20,87401	17 53 35,47	+10 29 55,7	+0,85*	-1,17*	020	
	23,79119	17 55 24,52	+ 9 58 49,9	+1,11*	-1,40*	020	
	23,79327	17 55 24,63	+ 9 58 47,6	+1,57*	-2,38*	020	
	26,77418	17 57 23,62	+ 9 27 45,0	-0,41	-1,56*	020	
	26,77695	17 57 23,77	+ 9 27 43,5	+0,15	-1,34*	020	
	octobre	1,84450	18 1 3,22	+ 8 36 42,3	-2,16*	-0,42	999
		1,84865	18 1 3,41	+ 8 36 40,0	-2,10*	-0,27	999
		1,85281	18 1 3,59	+ 8 36 37,3	-2,20*	-0,50	999
		3,76337	18 2 32,02	+ 8 17 58,2	+0,64	-1,63*	020
		3,76597	18 2 32,12	+ 8 17 56,7	+0,34	-1,62*	020
		6,78082	18 4 57,06	+ 7 49 16,4	+0,74	+0,10	020
		6,78325	18 4 57,19	+ 7 49 15,1	+0,92*	+0,17	020
		7,84197	18 5 49,47	+ 7 39 22,3	-2,36*	-0,44	999
7,84612		18 5 49,69	+ 7 39 19,7	-2,14*	-0,72	999	
7,85028		18 5 49,89	+ 7 39 17,6	-2,23*	-0,51	999	
7,97922		18 5 56,51	+ 7 38 9,6	+0,05	-0,05	822	
7,98339		18 5 56,71	+ 7 38 6,7	-0,03	-0,63	822	
7,98756		18 5 56,91	+ 7 38 4,4	-0,12	-0,61	822	
13,79753		18 11 0,07	+ 6 45 59,4	-0,64	+0,65	020	
13,79961	18 11 0,24	+ 6 45 57,9	+0,23	+0,23	020		
décembre	16,81912	18 13 46,79	+ 6 20 18,4	-1,67*	+0,20	999	
	16,82259	18 13 46,97	+ 6 20 16,5	-1,87*	+0,04	999	
	16,82605	18 13 47,18	+ 6 20 15,0	-1,61*	+0,28	999	
	8,72131	19 14 21,51	+ 1 35 53,9	-0,22	-0,26	020	
	8,72373	19 14 21,72	+ 1 35 54,3	+0,14	+0,49	020	
1970	mai	14,11842	22 16 47,19	+ 9 52 4,0	+0,27	+0,60	020
		14,12084	22 16 47,30	+ 9 52 5,6	+0,43	+1,49*	020

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code
		Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "		"	"		
1970	juillet	13,99120	22 32 15,39	+12 4 40,3	+0,94*	-1,41*	012	
		14,00158	22 32 15,16	+12 4 39,3	+0,11	-1,10*	012	
		14,01197	22 32 15,02	+12 4 38,8	+0,62	-0,28	012	
		14,99626	22 31 58,64	+12 2 26,6	+0,60	-0,22	012	
		15,01628	22 31 58,22	+12 2 22,9	-0,30	-1,15*	012	
		15,02269	22 31 58,12	+12 2 22,3	-0,08	-0,85*	012	
		17,96434	22 31 2,85	+11 54 36,1	+0,53	-0,30	012	
		17,96989	22 31 2,64	+11 54 34,4	-0,84*	-1,03*	012	
		20,99840	22 29 55,96	+11 44 41,4	-0,25	-0,12	012	
		21,00463	22 29 55,88	+11 44 38,8	+0,81	-1,38*	012	
		21,99982	22 29 31,77	+11 40 58,8	-0,29	-0,38	012	
		22,01368	22 29 31,45	+11 40 55,6	+0,19	-0,43	012	
		22,91415	22 29 8,84	+11 37 25,3	-0,34	+0,41	020	
		22,91554	22 29 8,79	+11 37 25,1	-0,54	+0,54	020	
		22,91692	22 29 8,74	+11 37 24,9	-0,75	+0,67	020	
	22,91832	22 29 8,76	+11 37 24,4	+0,08	+0,50	020		
	22,91969	22 29 8,71	+11 37 24,0	-0,12	+0,43	020		
	23,94248	22 28 41,96	+11 33 11,0	+0,22	+0,76	012		
	30,02958	22 25 41,19	+11 3 12,2	+0,03	-0,29	012		
	30,03442	22 25 41,02	+11 3 10,7	-0,08	-0,16	012		
	30,04135	22 25 40,80	+11 3 8,9	+0,10	+0,38	012		
	août	2,28393	22 23 50,42	+10 43 45,2	+0,03	+0,40	500	
		3,23629	22 23 16,35	+10 37 33,5	-0,11	+0,51	786	
		3,25920	22 23 15,52	+10 37 24,3	+0,29	+0,35	786	
		3,28079	22 23 14,71	+10 37 17,0	+0,26	-0,11	500	
		7,93814	22 20 17,73	+10 4 2,0	-0,37	-0,73	006	
		8,89045	22 19 39,73	+ 9 56 39,6	+0,36	+0,88*	999	
		8,89391	22 19 39,56	+ 9 56 37,5	-0,07	+0,40	999	
		8,89737	22 19 39,43	+ 9 56 36,0	+0,11	+0,53	999	
		11,25534	22 18 2,59	+ 9 37 26,9	+0,27	+0,00	500	
		13,22188	22 16 39,60	+ 9 20 30,2	+0,12	+0,45	786	
		13,23750	22 16 38,92	+ 9 20 22,5	+0,21	+1,01*	786	
		13,24891	22 16 38,40	+ 9 20 17,9	-0,06	+0,62	500	
14,23409		22 15 56,09	+ 9 11 32,3	-0,19	+4,39*	786		
14,25492		22 15 55,18	+ 9 11 21,2	+0,03	+4,58*	786		
15,23131		22 15 12,81	+ 9 2 26,2	-0,32	+4,64*	786		
15,25214		22 15 11,89	+ 9 2 14,5	-0,11	+4,49*	786		
21,22299		22 10 45,56	+ 8 3 30,7	-0,16	-0,23	500		
22,21974		22 10 0,25	+ 7 53 3,9	-0,10	-0,05	500		
24,21322	22 8 29,29	+ 7 31 38,6	+0,51	-0,24	500			

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
		Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "	"	"		
1970	août	25,20997	22 7 43,72	+ 7 20 41,2	+1,00*	-0,14	500
		27,20345	22 6 12,44	+ 6 58 18,6	-0,25	+0,39	500
		28,15764	22 5 28,91	+ 6 47 20,6	-0,53	-0,10	786
		28,16215	22 5 28,68	+ 6 47 17,7	-0,81*	+0,11	786
		28,18090	22 5 27,84	+ 6 47 4,3	-0,24	-0,33	786
		29,19694	22 4 41,58	+ 6 35 19,8	+0,17	-0,25	500
	septembre	2,18395	22 1 42,16	+ 5 47 51,4	+0,49	-0,34	500
		3,18071	22 0 58,01	+ 5 35 43,0	-0,02	-0,03	500
		3,87959	22 0 27,30	+ 5 27 6,8	-0,55	+0,56	057
		6,17101	21 58 48,15	+ 4 58 44,1	+0,21	-0,24	500
		7,16779	21 58 5,79	+ 4 46 15,6	-0,25	+0,12	500
		8,16458	21 57 24,02	+ 4 33 42,5	-0,10	-0,27	500
		12,15180	21 54 43,18	+ 3 43 3,3	+0,57	+0,43	500
		13,14862	21 54 4,68	+ 3 30 17,7	+0,35	-0,28	500
		14,14546	21 53 26,94	+ 3 17 31,4	+0,14	-0,61	500
		17,88613	21 51 12,67	+ 2 29 31,8	-0,04	-1,18*	012
		17,89201	21 51 12,51	+ 2 29 27,0	+0,67	-1,47*	012
		17,89340	21 51 12,38	+ 2 29 26,8	-0,54	-0,60	012
		18,82663	21 50 40,90	+ 2 17 31,5	-0,27	+0,10	999
		18,83079	21 50 40,76	+ 2 17 28,1	-0,23	-0,11	999
		18,83494	21 50 40,63	+ 2 17 25,0	-0,04	-0,03	999
		20,83087	21 49 35,81	+ 1 51 57,8	-0,62	+0,10	999
		20,83502	21 49 35,68	+ 1 51 54,8	-0,54	+0,27	999
		20,83918	21 49 35,55	+ 1 51 51,4	-0,47	+0,04	999
		21,12356	21 49 26,60	+ 1 48 16,9	+0,15	-0,03	500
		21,87744	21 49 3,31	+ 1 38 40,1	-0,79	-0,15	020
		21,87917	21 49 3,26	+ 1 38 39,0	-0,72	+0,06	020
		21,88090	21 49 3,22	+ 1 38 37,4	-0,50	-0,22	020
		22,12048	21 48 56,01	+ 1 35 37,9	+0,42	-0,04	500
		22,84480	21 48 34,45	+ 1 26 25,7	+0,12	+0,05	999
		22,84895	21 48 34,35	+ 1 26 23,1	+0,52	+0,60	999
		22,85311	21 48 34,23	+ 1 26 20,0	+0,62	+0,65	999
		22,862244	21 48 33,804	+ 1 26 12,46	-0,15	+0,13	089
	23,81483	21 48 6,269	+ 1 14 11,74	-0,33	-0,12	089	
	23,85661	21 48 5,18	+ 1 13 40,6	+0,35	+0,18	999	
	23,86077	21 48 5,01	+ 1 13 37,7	-0,36	+0,42	999	
	23,86492	21 48 4,91	+ 1 13 34,4	-0,02	+0,25	999	
	24,82489	21 47 38,099	+ 1 1 31,41	+0,06	+0,06	089	
	25,11130	21 47 30,31	+ 0 57 58,8	-0,14	-0,24	500	
	25,77540	21 47 12,60	+ 0 49 38,6	-0,97*	-0,75	057	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	° ' "	"	"		
1970 septembre	25,79624	21 47 12,04	+ 0 49 23,2	-0,82*	-0,58	057	
	25,82636	21 47 11,24	+ 0 49 1,1	-1,07*	-0,23	020	
	25,82891	21 47 11,23	+ 0 49 0,3	-0,17	+0,87*	020	
	25,82982	21 47 11,21	+ 0 48 59,5	-0,10	+0,75	020	
	26,10826	21 47 3,91	+ 0 45 33,0	+0,19	-0,42	500	
	27,10524	21 46 38,60	+ 0 33 12,0	+0,34	-0,10	500	
	27,788694	21 46 21,870	+ 0 24 44,00	-0,15	+0,04	089	
	29,09923	21 45 51,33	+ 0 8 43,9	+0,11	+0,03	500	
	29,83611	21 45 34,99	- 0 0 16,5	-1,50*	-0,75	990	
	29,83677	21 45 35,08	- 0 0 16,5	+0,28	-0,07	999	
	29,84092	21 45 34,97	- 0 0 19,5	+0,04	-0,05	999	
	29,84508	21 45 34,86	- 0 0 22,3	-0,19	+0,17	999	
	29,85694	21 45 34,73	- 0 0 25,7	+1,72*	+5,19*	990	
	30,09624	21 45 29,42	- 0 3 22,1	-0,06	+0,24	500	
	octobre	1,09327	21 45 8,68	- 0 15 23,0	-0,30	-0,17	500
		2,83611	21 44 35,20	- 0 36 5,7	-2,90*	+4,21*	990
		2,85694	21 44 35,24	- 0 36 20,0	+3,70*	+4,67*	990
		5,08153	21 43 57,80	- 1 2 21,6	-0,36	-0,24	500
		5,83264	21 43 46,70	- 1 11 1,4	-0,23	+0,75	990
5,85347		21 43 46,43	- 1 11 13,5	+0,55	+2,97*	990	
7,07574		21 43 29,77	- 1 25 8,8	+0,28	-0,25	500	
7,790826		21 43 20,866	- 1 33 14,08	-0,20	-0,05	089	
8,07287		21 43 17,58	- 1 36 21,6	-0,07	-0,87*	500	
13,05873		21 42 35,59	- 2 30 19,1	-0,06	+0,12	500	
18,756971		21 42 26,077	- 3 27 33,84	+0,03	-0,05	089	
19,04224		21 42 26,71	- 3 30 15,0	+0,30	+0,05	500	
19,735527		21 42 28,576	- 3 36 52,29	+0,04	+0,34	089	
20,79443		21 42 32,59	- 3 46 46,8	-0,39	+0,06	020	
20,79686		21 42 32,59	- 3 46 47,4	-0,51	+0,81	020	
23,81775		21 42 51,77	- 4 14 2,9	-0,47	+0,66	020	
23,81948		21 42 51,84	- 4 14 3,9	+0,39	+0,57	020	
25,753099		21 43 10,042	- 4 30 43,89	+0,08	-0,07	089	
26,70314		21 43 20,70	- 4 38 40,6	-0,53	+0,33	073	
26,71007		21 43 20,78	- 4 38 44,3	-0,45	+0,08	073	
26,71699	21 43 20,85	- 4 38 47,7	-0,53	+0,13	073		
26,85100	21 43 22,42	- 4 39 54,4	+0,03	-0,00	999		
26,85515	21 43 22,46	- 4 39 56,7	-0,06	-0,24	999		
26,85931	21 43 22,51	- 4 39 58,7	+0,00	-0,18	999		
28,70963	21 43 46,79	- 4 54 58,8	-0,15	+0,01	073		
28,72227	21 43 46,95	- 4 55 4,7	-0,26	+0,14	073		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1970	novembre	2,70551	21 45 12,62	- 5 32 35,9	-0,16	-0,42	073
		2,71244	21 45 12,75	- 5 32 38,9	-0,20	-0,47	073
		3,83518	21 45 36,01	- 5 40 30,6	-0,06	-0,19	020
		3,83760	21 45 36,08	- 5 40 31,9	+0,25	-0,49	020
		4,68034	21 45 54,63	- 5 46 17,5	+0,27	-0,19	073
		4,69142	21 45 54,85	- 5 46 21,9	+0,00	-0,09	073
		4,70250	21 45 55,09	- 5 46 26,5	+0,04	-0,19	073
		5,66638	21 46 17,94	- 5 53 4,9	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	073
		5,67812	21 46 18,19	- 5 53 9,7	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	073
		6,99338	21 46 49,29	- 6 1 26,1	-0,76	+1,09*	500
		7,99094	21 47 14,78	- 6 7 43,7	-0,11	+0,28	500
		12,72497	21 49 30,03	- 6 35 19,8	-0,53	-0,26	073
		12,73476	21 49 30,36	- 6 35 22,8	-0,01	-0,07	073
		12,74159	21 49 30,56	- 6 35 25,2	-0,11	-0,25	073
		14,76224	21 50 35,38	- 6 46 3,5	-0,57	-0,09	073
		14,77210	21 50 35,70	- 6 46 6,5	-0,55	-0,08	073
		16,77887	21 51 44,30	- 6 56 1,7	+0,53	-0,26	020
		16,78130	21 51 44,34	- 6 56 2,6	-0,11	-0,46	020
		16,96955	21 51 51,01	- 6 56 53,8	-0,11	-0,09	500
		17,96723	21 52 26,72	- 7 1 33,6	-0,08	-0,14	500
		19,96263	21 53 41,03	- 7 10 24,7	+0,26	+0,15	500
		20,66541	21 54 8,08	- 7 13 25,9	-0,03	-0,48	073
		20,67441	21 54 8,37	- 7 13 28,1	-0,80	-0,42	073
		20,68342	21 54 8,76	- 7 13 30,4	-0,08	-0,47	073
		25,82934	21 57 40,74	- 7 32 56,9	+0,30	-0,38	999
		25,83349	21 57 40,91	- 7 32 57,7	+0,19	-0,34	999
		25,83765	21 57 41,06	- 7 32 58,4	-0,23	-0,20	999
		26,66565	21 58 17,48	- 7 35 43,5	+0,08	+0,08	073
		26,67258	21 58 17,79	- 7 35 44,9	+0,22	+0,03	073
		26,68158	21 58 18,18	- 7 35 46,9	+0,22	-0,20	073
	décembre	1,85185	22 2 18,25	- 7 50 41,8	+2,86*	+0,86*	020
		1,85358	22 2 18,29	- 7 50 42,2	+2,22*	+0,72	020
1971	janvier	5,77739	22 37 16,44	- 8 3 44,6	+1,21*	+1,09*	020
		5,77981	22 37 16,58	- 8 3 44,6	+0,81	+0,87*	020
		5,78223	22 37 16,67	- 8 3 43,5	-0,34	+1,75*	020
		18,74295	22 52 52,35	- 7 37 36,8	+1,05*	-0,42	020
		18,74469	22 52 52,46	- 7 37 36,4	+0,77	-0,28	020
		18,74642	22 52 52,62	- 7 37 36,4	+1,24*	-0,54	020
		20,74027	22 55 22,03	- 7 32 27,0	+0,60	-1,09*	020
		20,74200	22 55 22,18	- 7 32 26,3	+0,90*	-0,67	020

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
**Comparaison aux observations**

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
			h m s	° ' "	"	"		
1971	janvier	20,74373	22 55 22,27	- 7 32 25,5	+0,32	-0,15	020	
		22,74035	22 57 53,29	- 7 26 57,9	+0,48	+0,38	020	
		22,74208	22 57 53,40	- 7 26 57,8	+0,18	+0,19	020	
		22,74381	22 57 53,52	- 7 26 57,4	+0,02	+0,30	020	
		27,74611	23 4 17,44	- 7 12 8,6	-0,54	+0,50	020	
		27,74957	23 4 17,77	- 7 12 8,2	+0,40	+0,24	020	
	juillet	19,40572	3 18 45,62	- 0 58 38,8	+0,26	+0,02	822	
		19,41334	3 18 46,26	- 0 58 41,5	+0,08	-0,28	822	
		19,42130	3 18 46,95	- 0 58 44,3	+0,21	-0,57	822	
		26,41950	3 28 45,08	- 1 39 42,3	+0,34	-0,97*	822	
		26,42296	3 28 45,36	- 1 39 43,3	+0,23	-0,62	822	
		26,42608	3 28 45,62	- 1 39 44,4	+0,23	-0,51	822	
	septembre	10,42739	4 23 41,81	-10 5 37,7	-0,15	-0,04	500	
		13,77978	4 26 35,16	-10 59 8,1	+0,22	+1,35*	420	
		15,41667	4 27 55,13	-11 26 5,6	+0,02	+0,25	500	
		16,41449	4 28 42,32	-11 42 44,5	-0,29	-0,10	500	
		21,76378	4 32 34,40	-13 14 48,0	-0,11	+1,29*	420	
		22,077425	4 32 46,891	-13 20 27,45	+0,00	-0,15	089	
		23,067092	4 33 25,380	-13 38 2,44	+0,16	+0,09	089	
		24,068533	4 34 2,968	-13 55 58,99	+0,34	+0,04	089	
		25,39419	4 34 50,55	-14 19 52,6	+0,08	+0,37	500	
		27,064565	4 35 47,107	-14 50 28,57	+0,07	+0,03	089	
		29,076285	4 36 49,895	-15 27 41,65	+0,30	-0,04	089	
		octobre	8,36254	4 40 20,76	-18 24 17,0	+0,22	-0,15	500
			11,11018	4 40 56,86	-19 17 33,5	+1,07*	+0,39	020
	11,11122		4 40 56,83	-19 17 35,3	+0,51	-0,20	020	
	11,11226		4 40 56,87	-19 17 36,5	+0,94*	-0,19	020	
	11,35480		4 40 59,39	-19 22 14,6	+0,38	-0,41	500	
	11,73049		4 41 3,16	-19 29 30,4	+0,40	-0,13	420	
	12,054994		4 41 6,249	-19 35 53,67	+0,38	+0,09	089	
	12,09117		4 41 6,63	-19 36 35,8	+0,35	-0,06	020	
	12,09221		4 41 6,61	-19 36 37,4	-0,05	-0,45	020	
	12,09325		4 41 6,61	-19 36 38,1	-0,16	+0,06	020	
	12,35218		4 41 8,91	-19 41 35,2	+0,23	-0,02	500	
	13,041884		4 41 14,499	-19 55 2,44	-0,02	+0,13	089	
	14,26257	4 41 22,57	-20 18 37,4	+0,67	-0,51	804		
	14,27296	4 41 22,61	-20 18 49,6	+0,69	-0,60	804		
	14,28334	4 41 22,63	-20 19 2,0	+0,44	-0,90*	804		
	15,11745	4 41 26,55	-20 35 14,4	+1,99*	+1,89*	012		
	15,12962	4 41 26,55	-20 35 30,2	+1,56*	+0,22	012		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
			Ascension droite			Déclinaison		
			h m s	° ' "	"	"		
1971	octobre	15,14307	4 41 26,67	-20 35 45,9	+2,78*	+0,13	012	
		15,15327	4 41 26,57	-20 35 57,9	+1,29*	-0,29	020	
		15,15431	4 41 26,58	-20 35 58,2	+1,40*	+0,62	020	
		15,15535	4 41 26,63	-20 35 59,3	+2,07*	+0,72	020	
		18,33606	4 41 30,06	-21 37 15,4	+0,00	-0,22	500	
		19,33331	4 41 27,53	-21 56 20,6	+0,37	+0,41	500	
		20,031529	4 41 24,689	-22 9 45,31	+0,32	-0,23	089	
		21,27739	4 41 17,61	-22 33 20,2	+0,82*	-1,58*	804	
		21,28777	4 41 17,49	-22 33 31,9	+0,43	-1,48*	804	
		21,29816	4 41 17,40	-22 33 43,4	+0,45	-1,17*	804	
		24,12681	4 40 50,73	-23 26 50,8	-0,29	-0,74	012	
		24,14066	4 40 50,56	-23 27 5,7	-0,09	-0,25	012	
		24,15451	4 40 50,47	-23 27 20,9	+1,21*	-0,07	012	
		25,67807	4 40 30,35	-23 55 21,4	+0,43	-0,83*	420	
		25,96250	4 40 26,22	-24 0 38,1	+0,13	+0,26	073	
		25,96597	4 40 26,17	-24 0 42,0	+0,23	+0,17	073	
		25,96874	4 40 26,12	-24 0 44,9	+0,18	+0,32	073	
		29,30463	4 39 26,29	-25 0 35,6	+0,22	-0,38	500	
		novembre	4,28649	4 36 53,02	-26 41 46,6	+0,06	-0,07	500
			5,28341	4 36 21,97	-26 57 43,1	+0,09	-0,56	500
			6,28030	4 35 49,43	-27 13 20,2	+0,35	+0,34	500
			8,27405	4 34 39,95	-27 43 39,7	+0,79	-0,14	500
			8,63960	4 34 26,56	-27 49 4,9	+0,46	-0,99*	420
			9,85868	4 33 40,85	-28 6 46,4	-0,25	+1,06*	076
			11,20274	4 32 47,83	-28 25 42,5	+0,67	-0,07	804
			11,21312	4 32 47,37	-28 25 51,5	+0,40	-0,42	804
			11,22352	4 32 46,94	-28 26 0,2	+0,55	-0,47	804
11,26454	4 32 45,24		-28 26 34,4	+0,60	-0,20	500		
12,26134	4 31 59,86		-28 40 8,5	<sup>(1)</sup>	-0,06	500		
17,24514	4 28 22,97		-29 41 58,9	+0,61	+0,12	500		
18,24186	4 27 35,64		-29 53 5,0	+0,46	-0,36	500		
19,23858	4 26 47,50		-30 3 43,6	+0,98*	-0,14	500		
21,23198	4 25 8,79		-30 23 38,5	+0,34	+0,20	500		
22,22867	4 24 18,45		-30 32 55,3	+0,31	-1,06*	500		
22,58709	4 24 0,21		-30 36 6,8	+0,20	-0,03	420		
25,17421	4 21 46,70		-30 57 27,6	+0,48	-0,01	804		
25,18460	4 21 46,14		-30 57 32,5	+0,55	-0,14	804		
25,19498	4 21 45,56		-30 57 37,2	+0,35	-0,09	804		
décembre	2,16687	4 15 37,67	-31 38 29,1	+0,49	-0,62	804		
	2,17727	4 15 37,09	-31 38 31,3	+0,38	-0,26	804		

<sup>(1)</sup> O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
			Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$
			h m s	° ' "	"	"			
1971	décembre	2,18765	4 15 36,53	-31 38 34,0	+0,52	-0,42	804		
		2,19535	4 15 36,15	-31 38 36,2	+0,57	-0,57	500		
		3,19201	4 14 43,66	-31 42 24,3	+0,28	+0,32	500		
		5,18535	4 12 59,57	-31 48 31,3	+0,46	+0,29	500		
		6,93861	4 11 29,34	-31 52 19,6	+0,78	-0,21	020		
		6,94034	4 11 29,25	-31 52 19,6	+0,80*	-0,04	020		
		6,94207	4 11 29,13	-31 52 20,3	+0,44	-0,56	020		
		7,98435	4 10 36,12	-31 53 47,7	+0,30	-0,22	020		
		7,98609	4 10 36,00	-31 53 48,5	-0,07	-0,91*	020		
		7,98782	4 10 35,91	-31 53 47,7	-0,06	+0,01	020		
		11,85301	4 7 26,25	-31 54 27,7	-0,23	-0,90*	073		
		11,85993	4 7 25,88	-31 54 27,7	-0,58	-1,22*	073		
		12,16222	4 7 11,61	-31 54 6,9	+0,64	-1,51*	500		
		16,17088	4 4 9,99	-31 46 22,7	+0,54	+0,01	804		
		16,18127	4 4 9,53	-31 46 20,9	+0,67	-0,03	804		
		16,19167	4 4 9,05	-31 46 18,9	+0,54	+0,11	804		
		19,13959	4 2 7,55	-31 35 46,6	+0,76	-0,62	500		
		22,13010	4 0 16,07	-31 21 2,1	+0,74	+0,70	500		
		23,12698	3 59 41,79	-31 15 17,7	+0,45	-1,02*	500		
		23,16701	3 59 40,34	-31 15 1,8	+0,66	+0,11	804		
		23,17393	3 59 40,12	-31 14 59,5	+1,00*	-0,13	804		
		23,18086	3 59 39,83	-31 14 57,0	+0,43	-0,18	804		
		23,82121	3 59 18,96	-31 11 5,6	+0,49	+0,15	020		
		23,82225	3 59 18,93	-31 11 4,5	+0,56	+0,87*	020		
		23,82329	3 59 18,85	-31 11 4,7	-0,01	+0,28	020		
		29,10860	3 56 49,51	-30 32 13,4	+0,41	-0,38	500		
		29,48107	3 56 40,76	-30 29 4,8	+0,62	-0,12	420		
		1972	janvier	6,09763	3 54 35,68	-29 14 35,3	+1,20*	+0,52	804
				6,10801	3 54 35,53	-29 14 28,5	+0,80*	+0,44	804
6,11840	3 54 35,43			-29 14 21,6	+1,06*	+0,44	804		
7,74804	3 54 22,73			-28 56 8,4	+1,64*	-0,17	020		
7,74978	3 54 22,64			-28 56 6,0	+0,64	+1,04*	020		
7,75151	3 54 22,62			-28 56 5,2	+0,55	+0,66	020		
18,09879	3 54 55,54			-26 43 40,7	+0,38	+0,34	804		
18,10571	3 54 55,63			-26 43 35,1	+0,56	+0,11	804		
18,11263	3 54 55,73			-26 43 29,0	+0,86*	+0,38	804		
19,75580	3 55 19,57			-26 20 23,4	-0,77	+0,12	020		
19,75684	3 55 19,62			-26 20 22,9	-0,30	-0,26	020		
19,75788	3 55 19,65			-26 20 23,0	-0,10	-1,25*	020		
20,77904	3 55 36,87			-26 5 43,9	-0,07	-1,62*	020		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code					
	Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$						
	h	m	s	°	'	"		"				
1972	janvier	20,78077	3	55	36,85	-26	5	41,6	-0,72	-0,82*	020	
		20,78250	3	55	36,94	-26	5	40,3	+0,12	-1,02*	020	
			21,43227	3	55	48,84	-25	56	10,1	+0,25	-1,38*	420
			26,67436	3	57	53,54	-24	37	49,1	+2,35*	-0,38	073
			26,67713	3	57	53,56	-24	37	46,5	+1,60*	-0,32	073
			26,67990	3	57	53,71	-24	37	42,7	+2,63*	+0,94*	073
	février		14,76706	4	11	50,62	-19	28	31,5	+0,36	-1,23*	012
			14,77675	4	11	51,18	-19	28	21,7	+0,46	-1,17*	012
			15,75410	4	12	48,88	-19	11	58,0	-0,08	-0,03	020
			15,75514	4	12	48,94	-19	11	58,0	-0,09	-1,07*	020
			15,75618	4	12	49,01	-19	11	56,5	+0,05	-0,62	020
			22,82364	4	20	24,89	-17	13	19,1	-0,66	-1,48*	020
			22,82468	4	20	24,98	-17	13	17,7	-0,38	-1,13*	020
			22,82571	4	20	25,03	-17	13	17,3	-0,67	-1,77*	020
		24,732484	4	22	39,213	-16	41	18,50	+0,15	+0,03	089	
mars			10,83698	4	42	48,73	-12	32	36,0	+0,06	+1,26*	999
		10,84391	4	42	49,30	-12	32	30,4	-0,43	+0,16	999	
		10,85083	4	42	49,93	-12	32	23,8	-0,04	+0,07	999	
1973	mars	9,13307	15	26	24,40	+9	45	54,1	+0,12	-0,54	020	
		9,13411	15	26	24,42	+9	45	55,6	+0,18	-0,12	020	
		9,13515	15	26	24,44	+9	45	55,9	+0,23	-0,89*	020	
		29,05869	15	26	38,54	+15	42	41,3	+0,80	+1,09*	128	
	avril		2,90706	15	25	4,64	+17	8	46,4	+2,34*	+1,84*	128
			3,98820	15	24	38,62	+17	27	37,3	+2,45*	+1,89*	128
			4,96945	15	24	13,44	+17	44	33,1	-0,10	-0,29	128
			5,93681	15	23	47,05	+18	1	5,8	-8,29*	-2,93*	990
			5,95069	15	23	47,33	+18	1	15,1	+1,33*	-7,93*	990
			6,95903	15	23	18,79	+18	18	28,6	+1,88*	-2,02*	990
			6,97292	15	23	18,48	+18	18	39,2	+3,41*	-5,58*	990
			27,98820	15	9	4,46	+23	19	22,6	+0,46	-0,91*	128
			28,86384	15	8	21,81	+23	28	55,7	-0,24	-0,16	073
			28,86938	15	8	21,53	+23	28	59,2	-0,25	-0,25	073
mai		28,92835	15	8	18,60	+23	29	42,8	-0,95*	+5,26*	006	
		2,89308	15	5	1,80	+24	9	5,5	+0,39	-0,51	073	
		2,89862	15	5	1,55	+24	9	8,5	+0,87*	-0,58	073	
		2,90277	15	5	1,32	+24	9	10,6	+0,65	-0,78	073	
		6,18681	15	2	16,84	+24	37	18,2	+0,24	-0,19	786	
		6,18819	15	2	16,77	+24	37	18,5	+0,26	-0,55	786	
		6,19792	15	2	16,28	+24	37	23,1	+0,43	-0,59	786	
		7,88114	15	0	52,29	+24	50	8,9	+0,04	-0,11	073	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000						O-C		Code code		
	Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
		h	m	s	°	'	"	"	"		
1973	mai	7,88599	15	0	52,08	+24	50	10,8	+0,57	-0,33	073
		7,89084	15	0	51,80	+24	50	12,9	+0,14	-0,35	073
		7,96528	15	0	48,24	+24	50	44,9	+1,87*	-0,94*	990
		7,97917	15	0	47,61	+24	50	48,6	+3,00*	-3,28*	990
		8,96250	14	59	58,65	+24	57	45,2	+0,54	-0,82*	990
		8,97639	14	59	58,12	+24	57	49,8	+2,98*	-1,94*	990
		9,04824	14	59	54,30	+24	58	18,4	+1,51*	-2,30*	020
		9,04928	14	59	54,14	+24	58	19,9	+0,05	-1,22*	020
		9,05031	14	59	54,10	+24	58	21,9	+0,22	+0,37	020
		11,86709	14	57	36,21	+25	15	56,1	+0,80	-0,04	073
		11,87263	14	57	35,87	+25	15	58,0	-0,06	-0,05	073
		11,87748	14	57	35,68	+25	15	59,6	+0,65	-0,11	073
		14,84124	14	55	14,00	+25	31	8,2	+0,33	-0,14	073
		14,84609	14	55	13,77	+25	31	9,5	+0,40	-0,17	073
		14,85024	14	55	13,55	+25	31	10,7	+0,14	-0,12	073
		19,82411	14	51	27,59	+25	49	3,3	+0,47	+0,32	073
		19,83104	14	51	27,28	+25	49	3,9	+0,49	-0,21	073
		21,85570	14	50	0,50	+25	53	42,6	+0,26	+0,05	073
		21,85916	14	50	0,35	+25	53	43,1	+0,26	+0,15	073
		21,86332	14	50	0,15	+25	53	43,5	+0,00	+0,07	073
		21,86750	14	49	59,96	+25	53	43,3	+0,13	-0,20	083
		21,89171	14	49	58,90	+25	53	46,1	-0,04	-0,17	083
		22,80700	14	49	21,03	+25	55	22,4	+0,36	-0,15	073
		22,81037	14	49	20,89	+25	55	22,8	+0,40	-0,08	073
		22,92674	14	49	16,00	+25	55	33,9	-0,26	+0,04	999
		22,93368	14	49	15,71	+25	55	34,5	-0,19	-0,01	999
		22,94063	14	49	15,43	+25	55	35,1	+0,01	-0,05	999
		23,91146	14	48	36,08	+25	56	54,6	+0,09	-0,03	999
		23,91840	14	48	35,78	+25	56	55,2	-0,07	+0,06	999
		23,92535	14	48	35,50	+25	56	55,8	+0,05	+0,16	999
		25,85416	14	47	20,59	+25	58	35,7	( <sup>1</sup> )	+1,76*	128
		25,87847	14	47	19,08	+25	58	34,3	+0,22	-1,07*	990
		25,89236	14	47	18,56	+25	58	35,5	+0,63	-0,35	990
		26,87320	14	46	41,27	+25	58	55,8	-2,30*	+0,06	073
		26,87874	14	46	41,49	+25	58	56,0	+3,55*	+0,21	073
		26,92847	14	46	39,31	+25	58	55,9	-1,58*	-0,67	990
		26,94236	14	46	38,98	+25	58	57,6	+1,21*	+0,89*	990
		28,85972	14	45	29,80	+25	58	37,5	+0,23	+0,19	990
		28,87361	14	45	29,31	+25	58	37,7	+0,44	+0,73	990
		29,88160	14	44	54,52	+25	57	56,9	+0,30	-0,73	990

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1973	mai	29,90243	14 44 53,78	+25 57 57,1	+0,25	+0,44	990
	juin	2,14931	14 43 9,74	+25 53 38,2	+0,05	+0,49	786
		2,15069	14 43 9,70	+25 53 38,3	+0,10	+0,74	786
		2,16875	14 43 9,12	+25 53 35,6	-0,03	+0,06	786
		2,82192	14 42 49,86	+25 52 19,8	+0,36	+0,33	073
		2,82809	14 42 49,68	+25 52 19,1	+0,48	+0,38	073
	juillet	3,00913	14 38 0,22	+23 5 59,5	+0,01	+0,10	804
		3,01951	14 38 0,35	+23 5 53,9	+0,56	-0,46	804
		3,02991	14 38 0,44	+23 5 49,0	+0,56	-0,30	804
		25,86244	14 46 48,58	+19 38 31,3	+0,48	-0,07	020
		25,86383	14 46 48,59	+19 38 30,7	-0,05	+0,15	020
		25,86521	14 46 48,48	+19 38 30,0	-2,28*	+0,26	020
		27,86218	14 48 0,65	+19 18 58,7	+0,42	-0,71	020
		27,86356	14 48 0,68	+19 18 58,0	+0,14	-0,60	020
		27,86495	14 48 0,76	+19 18 57,3	+0,56	-0,48	020
	août	1,01653	14 50 42,29	+18 38 8,5	+0,45	+0,36	806
		1,02276	14 50 42,56	+18 38 4,4	+0,77	-0,03	806
		1,02899	14 50 42,80	+18 38 1,1	+0,66	+0,38	806
		2,04081	14 51 24,48	+18 27 59,5	+0,26	-0,09	806
		2,04497	14 51 24,69	+18 27 56,9	+0,84*	-0,20	806
		2,04912	14 51 24,81	+18 27 54,9	+0,14	+0,28	806
		2,85134	14 51 58,57	+18 19 53,5	+0,71	-0,19	020
		2,85272	14 51 58,65	+18 19 52,5	+1,03*	-0,36	020
		2,85411	14 51 58,72	+18 19 51,6	+1,21*	-0,43	020
		3,03115	14 52 6,16	+18 18 10,4	-0,15	-0,04	806
		3,03531	14 52 6,33	+18 18 8,0	-0,19	+0,05	806
		3,03911	14 52 6,49	+18 18 4,7	-0,16	-0,98*	806
		4,05024	14 52 49,94	+18 8 3,1	-0,04	-0,31	806
		4,05474	14 52 50,15	+18 8 0,9	+0,22	+0,19	806
		4,05924	14 52 50,35	+18 7 58,2	+0,34	+0,19	806
		5,02708	14 53 32,75	+17 58 21,9	-0,21	+0,78	806
		5,02985	14 53 32,56	+17 58 19,4	-4,63*	-0,07	806
		5,03262	14 53 32,89	+17 58 17,9	-1,63*	+0,09	806
1974	juin	2,025098	20 14 32,549	+18 55 33,88	-0,15	+0,06	089
		8,02174	20 12 46,79	+19 25 57,9	-1,34*	+0,14	006
		11,97152	20 11 14,94	+19 42 41,5	+0,36	-0,84*	999
		11,97844	20 11 14,78	+19 42 43,4	+0,65	-0,57	999
		11,98536	20 11 14,58	+19 42 45,0	+0,38	-0,61	999
		12,30191	20 11 6,39	+19 44 1,7	+1,00*	-1,16*	804
		12,30883	20 11 6,16	+19 44 3,0	+0,40	-1,45*	804

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1974 juin	12,31576	20 11 5,97	+19 44 4,7	+0,36	-1,34*	804	
	12,98956	20 10 48,39	+19 46 33,0	+0,04	-0,68	999	
	12,99648	20 10 48,20	+19 46 34,7	+0,02	-0,54	999	
	13,00341	20 10 48,02	+19 46 36,2	+0,16	-0,59	999	
	13,97644	20 10 21,65	+19 50 5,7	+0,45	-0,75	999	
	13,98337	20 10 21,44	+19 50 7,5	+0,26	-0,43	999	
	13,99029	20 10 21,28	+19 50 9,1	+0,77	-0,31	999	
	19,97322	20 7 17,01	+20 7 22,9	+0,21	-0,87*	999	
	19,97945	20 7 16,82	+20 7 23,6	+0,57	-1,03*	999	
	19,98638	20 7 16,57	+20 7 24,7	+0,43	-0,89*	999	
	20,96909	20 6 42,94	+20 9 30,3	+1,08*	-0,77	999	
	20,97602	20 6 42,65	+20 9 31,4	+0,46	-0,54	999	
	20,98295	20 6 42,41	+20 9 32,2	+0,55	-0,60	999	
	27,00233	20 2 56,935	+20 17 27,50	-0,43	-0,09	089	
	juillet	10,22961	19 53 13,42	+20 3 7,3	+0,65	-0,39	804
		10,23654	19 53 13,08	+20 3 5,7	+0,60	-0,82*	804
		12,95765	19 51 3,16	+19 54 21,5	-0,77	-0,44	006
		17,934477	19 47 1,940	+19 33 21,90	-0,01	-0,03	089
		19,94375	19 45 24,50	+19 23 3,7	+2,81*	+1,81*	990
		19,95208	19 45 24,19	+19 23 1,4	+4,28*	+2,20*	990
20,88611		19 44 38,71	+19 17 48,8	+1,41*	-0,19	990	
20,89444		19 44 38,32	+19 17 47,9	+1,71*	+1,70*	990	
21,89901		19 43 49,58	+19 11 57,2	+0,62	-0,17	999	
21,90593		19 43 49,25	+19 11 55,3	+0,77	+0,37	999	
21,91286		19 43 48,92	+19 11 52,2	+0,93*	-0,29	999	
22,88472		19 43 2,03	+19 5 59,4	+0,41	-1,01*	990	
22,89028		19 43 1,78	+19 5 57,7	+0,73	-0,68	990	
22,90527		19 43 1,03	+19 5 52,4	+0,75	-0,27	999	
22,91220		19 43 0,68	+19 5 50,7	+0,61	+0,58	999	
22,91912		19 43 0,32	+19 5 47,3	+0,32	-0,27	999	
23,89444		19 42 13,56	+18 59 40,2	+1,08*	+0,80	990	
23,90000		19 42 13,27	+18 59 37,6	+0,82	+0,32	990	
24,877278		19 41 26,429	+18 53 13,70	+0,04	+0,02	089	
25,82372		19 40 41,55	+18 46 49,0	+0,15	-0,04	073	
25,82857	19 40 41,30	+18 46 47,0	-0,08	-0,05	073		
25,83341	19 40 41,08	+18 46 45,0	+0,12	-0,06	073		
25,87631	19 40 39,12	+18 46 27,0	+0,73	-0,21	999		
25,88324	19 40 38,76	+18 46 24,1	+0,36	-0,26	999		
25,89017	19 40 38,47	+18 46 21,9	+0,99*	+0,39	999		
26,87357	19 39 52,09	+18 39 27,2	+0,69	+0,11	999		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code				
	Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$					
	h	m	s	°	'	"		"			
1974 juillet	26,88050	19	39	51,74	+18	39	24,1	+0,43	-0,04	999	
	26,88742	19	39	51,41	+18	39	20,8	+0,45	-0,39	999	
	26,93257	19	39	49,19	+18	39	1,9	-0,02	-0,09	020	
	26,93361	19	39	49,13	+18	39	1,3	-0,16	-0,25	020	
	26,94365	19	39	49,10	+18	39	0,9	+6,27*	+3,66*	020	
	27,82657	19	39	7,41	+18	32	32,3	-0,19	-0,17	073	
	27,83142	19	39	7,20	+18	32	29,8	+0,11	-0,54	073	
	27,83634	19	39	6,96	+18	32	27,9	+0,02	-0,27	073	
	29,81418	19	37	35,69	+18	17	26,6	+0,25	-0,24	073	
	29,82111	19	37	35,36	+18	17	23,4	+0,16	-0,20	073	
	29,82596	19	37	35,15	+18	17	21,3	+0,39	-0,03	073	
	29,90253	19	37	31,61	+18	16	44,5	-0,10	-1,03*	006	
	29,98449	19	37	27,85	+18	16	6,6	+0,95*	+0,13	012	
	30,00180	19	37	26,99	+18	15	58,2	+0,17	-0,08	012	
	30,01912	19	37	26,18	+18	15	50,5	+0,11	+0,42	012	
	août	2,90402	19	34	33,08	+17	43	37,2	-0,61	-0,28	084
		3,88710	19	33	50,74	+17	34	58,5	-0,34	+0,12	084
		4,88540	19	33	8,37	+17	25	59,4	-0,33	+0,06	084
		5,81927	19	32	29,47	+17	17	24,9	+0,19	-0,35	073
5,82554		19	32	29,20	+17	17	21,4	+0,14	-0,36	073	
5,83246		19	32	28,92	+17	17	17,4	+0,34	-0,52	073	
6,85046		19	31	47,22	+17	7	45,1	+0,91*	-0,04	999	
6,85739		19	31	46,93	+17	7	41,1	+0,88*	-0,11	999	
6,86431		19	31	46,59	+17	7	37,3	+0,13	+0,01	999	
6,87856		19	31	45,89	+17	7	28,8	-0,23	+0,26	084	
6,96817		19	31	42,26	+17	6	37,4	+0,21	-0,55	012	
6,97648		19	31	41,91	+17	6	32,5	+0,13	-0,71	012	
6,98479		19	31	41,55	+17	6	28,4	-0,09	-0,06	012	
7,84744		19	31	6,92	+16	58	13,1	+0,05	-0,19	073	
7,84773		19	31	7,00	+16	58	13,0	+0,32	+0,00	999	
7,85298		19	31	6,69	+16	58	10,4	+0,01	+0,32	073	
7,85466		19	31	6,71	+16	58	9,0	+0,22	+0,00	999	
7,85852		19	31	6,45	+16	58	7,1	-0,18	+0,23	073	
7,86158		19	31	6,45	+16	58	5,0	+0,54	-0,00	999	
8,84574		19	30	27,50	+16	48	29,8	+0,30	-0,06	073	
8,84990	19	30	27,31	+16	48	27,3	-0,03	-0,11	073		
8,873383	19	30	26,340	+16	48	13,24	-0,19	-0,17	089		
9,11100	19	30	17,16	+16	45	56,6	+0,27	-0,64	804		
9,11792	19	30	16,89	+16	45	52,1	+0,38	-1,04*	804		
9,12484	19	30	16,60	+16	45	48,5	+0,20	-0,55	804		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "	"	"		
1974 août	11,85279	19 28 33,68	+16 18 10,6	-0,37	+0,09	084
	12,84844	19 27 57,88	+16 7 49,9	-0,12	-0,01	999
	12,85536	19 27 57,62	+16 7 45,6	-0,22	+0,02	999
	12,86229	19 27 57,34	+16 7 41,2	-0,61	-0,03	999
	12,87326	19 27 56,91	+16 7 33,8	+0,09	+0,15	084
	13,97261	19 27 18,43	+15 55 59,2	+1,48*	+1,68*	012
	13,98508	19 27 17,96	+15 55 49,3	+1,06*	-0,23	012
	13,99754	19 27 17,48	+15 55 42,6	+0,48	+1,05*	012
	14,15344	19 27 12,11	+15 54 5,5	+0,02	-0,94*	804
	14,16036	19 27 11,87	+15 54 1,4	+0,10	-0,60	804
	14,16729	19 27 11,63	+15 53 56,5	+0,19	-1,05*	804
	14,84529	19 26 48,61	+15 46 37,3	+0,05	+0,42	084
	14,98788	19 26 43,72	+15 45 5,6	-0,40	+0,54	012
	14,99758	19 26 43,41	+15 44 59,3	-0,07	+0,54	012
	15,00727	19 26 43,13	+15 44 52,7	+0,68	+0,23	012
	16,80729	19 25 44,48	+15 25 16,0	+0,13	+0,49	073
	16,81145	19 25 44,34	+15 25 13,7	+0,07	+0,94*	073
	16,81560	19 25 44,20	+15 25 10,6	+0,01	+0,58	073
	16,84191	19 25 43,30	+15 24 52,5	-0,46	+0,60	084
	17,824612	19 25 12,703	+15 13 59,34	-0,08	+0,20	089
	18,84130	19 24 42,08	+15 2 34,8	-0,07	-0,67	084
	19,94860	19 24 9,97	+14 50 4,0	+0,04	-0,13	012
	19,96038	19 24 9,60	+14 49 55,5	-0,34	-0,57	012
	19,97215	19 24 9,28	+14 49 48,1	-0,01	+0,08	012
	20,82476	19 23 45,58	+14 40 3,5	-0,03	-0,12	084
	21,78153	19 23 19,94	+14 29 3,7	+0,20	-0,18	073
	21,78811	19 23 19,70	+14 28 59,2	-0,67	-0,12	073
	21,79469	19 23 19,55	+14 28 54,7	-0,24	-0,07	073
	22,87952	19 22 51,68	+14 16 20,1	+0,13	+0,20	999
	22,88643	19 22 51,51	+14 16 15,3	+0,28	+0,23	999
	22,89337	19 22 51,32	+14 16 10,7	+0,15	+0,48	999
	25,80972	19 21 43,09	+13 41 52,5	-0,19	-0,15	084
	25,815155	19 21 42,967	+13 41 49,59	-0,07	+0,25	089
	26,79452	19 21 22,31	+13 30 10,4	-0,21	+0,12	084
	27,80426	19 21 2,18	+13 18 6,5	-0,20	-0,17	084
	29,84312	19 20 25,21	+12 53 36,1	-0,47	-0,30	084
	30,85009	19 20 8,84	+12 41 27,1	-0,06	+0,61	084
	31,91245	19 19 52,85	+12 28 34,1	+0,08	-0,08	084
septembre	1,79061	19 19 40,76	+12 17 54,9	+0,08	+0,32	084
	2,83220	19 19 27,52	+12 5 14,6	+0,05	+0,13	084

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1974 septembre	3,84886	19 19 15,87	+11 52 51,5	-0,28	-0,03	084	
	4,88284	19 19 5,32	+11 40 15,6	-0,47	+0,38	084	
	5,78661	19 18 57,26	+11 29 14,3	-0,42	+0,33	084	
	6,79011	19 18 49,42	+11 17 0,1	-0,31	+0,48	084	
	8,760332	19 18 37,640	+10 52 59,70	-0,12	+0,32	089	
	11,83944	19 18 28,75	+10 15 36,0	+0,00	+0,85*	999	
	11,84637	19 18 28,74	+10 15 30,1	+0,05	-0,01	999	
	11,85329	19 18 28,71	+10 15 25,5	-0,19	+0,42	999	
	14,738402	19 18 31,010	+ 9 40 36,86	+0,08	+0,06	089	
	15,77039	19 18 34,25	+ 9 28 13,9	-0,29	-0,23	084	
	17,03775	19 18 40,10	+ 9 13 11,0	+0,44	-0,22	804	
	17,04468	19 18 40,07	+ 9 13 6,3	-0,44	+0,03	804	
	17,05368	19 18 40,15	+ 9 12 59,8	+0,17	-0,04	804	
	20,75387	19 19 8,258	+ 8 29 17,76	+0,02	+0,05	089	
	21,74025	19 19 18,56	+ 8 17 48,3	+0,59	+0,22	084	
	23,73469	19 19 42,72	+ 7 54 47,2	+0,03	-0,08	084	
	26,78260	19 20 28,51	+ 7 20 12,6	-0,05	-0,23	084	
	26,83641	19 20 29,40	+ 7 19 37,3	-0,08	+0,16	022	
	26,83987	19 20 29,46	+ 7 19 34,9	-0,02	+0,09	022	
	26,84333	19 20 29,52	+ 7 19 32,9	+0,05	+0,42	022	
	29,72247	19 21 22,62	+ 6 47 37,2	-0,31	+0,42	084	
	30,88608	19 21 46,57	+ 6 34 56,6	-0,30	+0,57	022	
	30,88816	19 21 46,62	+ 6 34 54,8	-0,19	+0,13	022	
	30,89023	19 21 46,69	+ 6 34 53,9	+0,21	+0,58	022	
	octobre	2,76760	19 22 28,60	+ 6 14 41,1	+0,17	-0,01	084
		4,696761	19 23 15,516	+ 5 54 18,28	-0,05	+0,16	089
		8,86425	19 25 9,86	+ 5 11 33,1	+0,15	-1,09*	022
		8,86701	19 25 9,98	+ 5 11 32,4	+0,75	-0,13	022
		8,86978	19 25 10,00	+ 5 11 30,5	-0,15	-0,36	022
		13,69186	19 27 44,09	+ 4 24 26,6	+0,33	-0,23	084
		28,88513	19 38 6,64	+ 2 14 26,6	+0,43	-1,54*	022
		28,89481	19 38 7,09	+ 2 14 23,0	+0,36	-0,72	022
28,89690		19 38 7,19	+ 2 14 21,8	+0,39	-0,97*	022	
novembre		6,86817	19 45 39,86	+ 1 11 16,1	-0,16	-2,26*	022
	6,87786	19 45 40,34	+ 1 11 11,8	-0,71	-2,80*	022	
	6,87994	19 45 40,46	+ 1 11 11,4	-0,57	-2,39*	022	
	7,88135	19 46 34,50	+ 1 4 49,4	+0,37	-0,27	022	
	7,89105	19 46 34,98	+ 1 4 41,6	-0,30	-4,38*	022	
	7,89314	19 46 35,08	+ 1 4 40,7	-0,50	-4,49*	022	
	8,80067	19 47 24,66	+ 0 59 3,8	+0,42	-0,06	020	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"		
1974 novembre	8,80171	19 47 24,69	+ 0 59 3,3	+0,03	-0,17	020
	8,80274	19 47 24,74	+ 0 59 2,5	-0,06	-0,59	020
décembre	3,71700	20 13 3,16	- 0 56 42,7	+0,56	-0,66	020
	3,71855	20 13 3,22	- 0 56 42,9	-0,10	-0,57	020
	5,70790	20 15 18,53	- 1 2 41,8	+0,62	+0,40	020
	5,70940	20 15 18,62	- 1 2 42,2	+0,44	+0,26	020
1975 juillet	9,78467	0 15 14,88	+ 6 36 35,0	-0,01	+0,06	420
	15,77185	0 17 31,95	+ 6 19 10,8	-0,38	-0,03	420
août	19,07039	0 18 32,29	+ 6 6 47,5	-0,77	+0,30	020
	19,07143	0 18 32,34	+ 6 6 47,5	-0,27	+0,56	020
	19,07246	0 18 32,35	+ 6 6 47,2	-0,36	+0,51	020
	3,08675	0 20 37,76	+ 4 43 33,5	-0,61	-1,84*	012
	3,09368	0 20 37,80	+ 4 43 32,2	+0,11	-0,18	012
	3,10061	0 20 37,75	+ 4 43 28,6	-0,51	-0,83*	012
	5,09895	0 20 34,81	+ 4 28 50,3	-0,26	+0,51	012
	5,10415	0 20 34,77	+ 4 28 47,2	-0,57	-0,23	012
	5,10934	0 20 34,75	+ 4 28 44,4	-0,59	-0,68	012
	5,75056	0 20 32,75	+ 4 23 56,0	-0,08	-0,45	420
	7,97787	0 20 22,06	+ 4 6 9,7	-1,81*	+0,27	012
	7,98757	0 20 22,08	+ 4 6 5,1	-0,52	+0,43	012
	7,99727	0 20 21,97	+ 4 6 0,6	-1,17*	+0,70	012
	13,05044	0 19 35,20	+ 3 21 43,4	+0,42	-0,30	012
	13,07122	0 19 34,91	+ 3 21 32,5	+0,22	+0,42	012
	13,08853	0 19 34,68	+ 3 21 22,8	+0,24	+0,40	012
	13,89201	0 19 24,45	+ 3 13 48,8	-0,56	+0,31	022
	13,94271	0 19 23,79	+ 3 13 20,1	+0,07	+0,50	022
	15,060459	0 19 7,852	+ 3 2 33,14	-0,29	+0,19	089
	18,68181	0 18 6,74	+ 2 25 50,7	+0,09	-0,11	420
21,94457	0 16 58,47	+ 1 50 12,8	-0,30	+0,24	084	
26,04404	0 15 15,45	+ 1 2 27,6	-0,48	-0,15	012	
26,05581	0 15 15,13	+ 1 2 19,8	-0,25	+0,57	012	
28,03927	0 14 18,69	+ 0 38 2,5	+0,06	+0,31	012	
28,05070	0 14 18,30	+ 0 37 53,2	-0,54	-0,47	012	
28,06282	0 14 17,93	+ 0 37 43,5	-0,53	-1,13*	012	
29,947616	0 13 20,443	+ 0 13 59,52	-0,22	-0,09	089	
30,92208	0 12 49,28	+ 0 1 27,2	-0,27	-0,34	084	
septembre	2,97790	0 11 5,70	- 0 38 48,2	+3,22*	+0,99*	095
	3,92396	0 10 31,78	- 0 51 35,9	+0,37	-0,84*	022
	3,92500	0 10 31,74	- 0 51 37,0	+0,35	-1,09*	022
	3,92604	0 10 31,72	- 0 51 37,5	+0,63	-0,74	022

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
1975 septembre	4,87419	0 9 56,82	- 1 4 36,5	-0,73	-4,18*	128	
	4,941623	0 9 54,339	- 1 5 27,39	-0,02	+0,14	089	
	5,95155	0 9 16,53	- 1 19 24,7	+1,59*	-2,98*	095	
	6,93898	0 8 38,65	- 1 33 5,6	+0,85*	-0,01	084	
	7,84479	0 8 3,42	- 1 45 46,4	+0,70	-0,22	022	
	7,84583	0 8 3,37	- 1 45 47,6	+0,58	-0,54	022	
	7,86111	0 8 2,78	- 1 46 0,6	+0,90*	-0,64	022	
	9,62792	0 6 51,86	- 2 10 55,4	+0,96*	-0,28	420	
	10,93361	0 5 58,20	- 2 29 40,9	-0,09	+0,72	084	
	11,13971	0 5 49,50	- 2 32 39,6	+0,26	-1,04*	020	
	11,14058	0 5 49,46	- 2 32 39,6	+0,22	-0,29	020	
	11,14144	0 5 49,40	- 2 32 40,2	-0,13	-0,15	020	
	13,12109	0 4 25,99	- 3 1 16,6	+0,74	+0,13	020	
	13,12163	0 4 25,86	- 3 1 17,4	-0,85*	-0,20	020	
	13,12282	0 4 25,87	- 3 1 18,3	+0,08	-0,06	020	
	17,92779	0 0 55,70	- 4 11 39,3	+0,28	-0,71	022	
	17,93852	0 0 55,19	- 4 11 48,6	+0,02	-0,53	022	
	17,94128	0 0 55,06	- 4 11 51,6	-0,03	-1,10*	022	
	24,82678	23 55 42,63	- 5 53 3,2	+0,04	-0,07	022	
	24,84097	23 55 41,90	- 5 53 15,1	-0,98*	+0,49	022	
	28,944661	23 52 34,877	- 6 52 38,15	+0,04	-0,31	089	
	29,21806	23 52 22,50	- 6 56 32,1	-0,69	-0,18	786	
	29,22847	23 52 22,02	- 6 56 40,9	-0,62	-0,06	786	
	29,69861	23 52 0,82	- 7 3 18,8	-0,25	-0,76	323	
	29,70451	23 52 0,56	- 7 3 23,7	-0,04	-0,63	323	
	octobre	1,866518	23 50 23,967	- 7 33 59,78	+0,25	+0,05	089
		2,53547	23 49 54,34	- 7 43 14,8	-0,13	-0,29	420
		2,85799	23 49 40,23	- 7 47 49,0	-0,02	-0,36	022
		2,85903	23 49 40,16	- 7 47 50,6	-0,36	-1,09*	022
2,87083		23 49 39,63	- 7 48 0,5	-0,32	-1,15*	022	
3,89241		23 48 54,86	- 8 2 5,7	-0,84*	-0,27	022	
3,89933		23 48 54,58	- 8 2 11,3	-0,40	-0,16	022	
3,90141		23 48 54,51	- 8 2 13,0	-0,05	-0,14	022	
6,86256		23 46 47,93	- 8 42 13,8	-0,51	+0,29	999	
6,86948		23 46 47,65	- 8 42 19,0	-0,24	+0,62	999	
6,87641		23 46 47,34	- 8 42 24,5	-0,41	+0,65	999	
7,15208		23 46 35,78	- 8 46 4,2	+0,30	+0,07	786	
7,16597		23 46 35,15	- 8 46 15,2	-0,15	+0,10	786	
7,85152		23 46 6,81	- 8 55 16,9	-0,23	+0,71	999	
7,85844		23 46 6,51	- 8 55 22,3	-0,33	+0,76	999	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "	"	"	
1975 octobre 7,86354	23 46 6,30	- 8 55 26,8	+0,16	+0,33	022
7,86493	23 46 6,24	- 8 55 27,9	+0,15	+0,32	022
7,86537	23 46 6,23	- 8 55 27,9	-0,13	+0,63	999
7,86632	23 46 6,18	- 8 55 28,8	+0,14	+0,52	022
8,09479	23 45 56,72	- 8 58 23,2	+0,28	+0,37	839
8,10521	23 45 56,29	- 8 58 31,5	+0,49	+0,25	839
8,20130	23 45 52,24	- 8 59 47,2	+0,33	-0,05	804
8,20822	23 45 51,94	- 8 59 52,5	+0,24	+0,07	804
8,21515	23 45 51,67	- 8 59 58,1	+0,59	-0,11	804
9,86822	23 44 44,96	- 9 21 23,1	+0,30	+0,93*	999
9,87514	23 44 44,65	- 9 21 28,6	-0,09	+0,74	999
9,88345	23 44 44,36	- 9 21 33,8	+0,67	+1,91*	999
13,865625	23 42 11,874	-10 10 53,59	+0,17	-0,15	089
14,50102	23 41 48,87	-10 18 22,0	+0,20	+0,43	420
14,99444	23 41 31,06	-10 24 16,6	-0,59	+0,13	022
14,99653	23 41 30,98	-10 24 18,0	-0,64	+0,20	022
14,99861	23 41 30,91	-10 24 19,1	-0,55	+0,56	022
23,82930	23 36 57,584	-11 59 18,12	+0,16	+0,03	089
23,84384	23 36 57,29	-11 59 26,6	+0,04	-0,08	999
23,85077	23 36 57,06	-11 59 29,6	-0,56	+0,97*	999
23,85769	23 36 56,92	-11 59 33,7	+0,15	+0,91*	999
23,90382	23 36 55,65	-12 0 1,2	+0,38	+0,31	022
23,90521	23 36 55,61	-12 0 1,9	+0,35	+0,42	022
23,90660	23 36 55,56	-12 0 2,8	+0,17	+0,33	022
25,73048	23 36 10,41	-12 17 20,2	+1,24*	+0,79	057
26,73047	23 35 47,09	-12 26 30,5	-0,99*	-1,06*	057
26,85227	23 35 44,31	-12 27 35,0	-0,56	+0,35	999
26,85920	23 35 44,16	-12 27 39,2	-0,36	-0,11	999
26,86612	23 35 44,01	-12 27 42,7	-0,17	+0,12	999
27,47299	23 35 30,62	-12 33 2,1	-0,16	+0,29	420
27,81834	23 35 23,30	-12 36 9,0	-0,11	+0,41	020
27,81920	23 35 23,31	-12 36 9,7	+0,32	+0,16	020
27,82007	23 35 23,29	-12 36 10,5	+0,31	-0,18	020
27,84132	23 35 22,77	-12 36 21,7	-0,30	-0,16	022
27,84340	23 35 22,75	-12 36 22,7	+0,09	-0,07	022
27,84549	23 35 22,72	-12 36 23,8	+0,33	-0,07	022
27,88971	23 35 21,74	-12 36 46,8	+0,05	+0,11	999
27,89664	23 35 21,60	-12 36 50,6	+0,26	-0,06	999
27,90356	23 35 21,41	-12 36 54,2	-0,26	-0,04	999
28,86205	23 35 1,80	-12 45 9,0	-0,81*	+0,37	999

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
		Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "	"	"		
1975	octobre	28,86897	23 35 1,68	-12 45 12,4	-0,43	+0,49	999
		28,87590	23 35 1,54	-12 45 16,2	-0,34	+0,23	999
		29,825517	23 34 43,266	-12 53 13,40	+0,21	+0,04	089
		29,86806	23 34 42,48	-12 53 34,9	-0,13	-0,46	022
		29,86910	23 34 42,46	-12 53 35,1	-0,12	-0,15	022
		29,87014	23 34 42,46	-12 53 35,1	+0,18	+0,37	022
		29,99104	23 34 40,08	-12 54 34,6	-0,03	+0,28	020
		29,99184	23 34 40,00	-12 54 34,6	-0,97*	+0,67	020
		29,99237	23 34 40,07	-12 54 35,3	+0,20	+0,23	020
		30,49168	23 34 31,35	-12 58 38,1	+1,33*	+1,25*	330
	novembre	31,89965	23 34 7,49	-13 9 48,1	+0,81	+0,24	022
		31,89991	23 34 7,48	-13 9 47,3	+0,08	+0,83*	983
		31,90104	23 34 7,48	-13 9 48,4	+1,01*	+0,58	022
		31,90243	23 34 7,46	-13 9 49,0	+1,06*	+0,62	022
		31,90684	23 34 7,36	-13 9 51,0	+0,07	+0,35	983
		31,91376	23 34 7,22	-13 9 53,9	-0,23	+0,66	983
		2,85081	23 33 39,09	-13 24 25,1	+0,24	+0,23	983
		2,85774	23 33 38,98	-13 24 27,9	+0,11	+0,45	983
		2,86466	23 33 38,87	-13 24 30,8	-0,02	+0,57	983
		2,89236	23 33 38,39	-13 24 42,2	-1,11*	+1,21*	983
2,89929	23 33 38,30	-13 24 45,4	-0,95*	+1,02*	983		
2,90621	23 33 38,21	-13 24 48,7	-0,79	+0,72	983		
3,85189	23 33 26,39	-13 31 32,8	-0,99*	+0,63	983		
3,85881	23 33 26,31	-13 31 35,8	-0,82*	+0,54	983		
3,86574	23 33 26,22	-13 31 38,5	-0,79	+0,75	983		
3,88998	23 33 25,93	-13 31 49,0	-0,33	+0,43	983		
3,89690	23 33 25,83	-13 31 52,0	-0,46	+0,33	983		
3,90383	23 33 25,75	-13 31 54,7	-0,29	+0,54	983		
4,84570	23 33 15,27	-13 38 23,3	-0,36	+0,38	983		
4,85262	23 33 15,18	-13 38 26,2	-0,47	+0,29	983		
4,85955	23 33 15,11	-13 38 28,9	-0,29	+0,40	983		
4,86787	23 33 14,98	-13 38 32,6	-0,44	+0,41	999		
4,87341	23 33 14,95	-13 38 35,0	+0,07	+0,25	999		
4,87895	23 33 14,88	-13 38 37,2	-0,00	+0,29	999		
4,88863	23 33 14,78	-13 38 40,9	-0,06	+0,18	983		
4,89003	23 33 14,75	-13 38 41,1	-0,01	+0,87*	999		
4,89694	23 33 14,67	-13 38 44,0	-0,23	+0,44	983		
4,89695	23 33 14,67	-13 38 44,0	+0,00	+0,77	999		
4,90387	23 33 14,59	-13 38 46,8	-0,20	+0,44	983		
4,90388	23 33 14,60	-13 38 47,1	+0,16	+0,46	999		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code			
		Ascension droite			Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$				
		h	m	s	°	'	"	"	"		
1975	novembre	5,44861	23	33	9,13	-13	42	20,9	+0,13	+0,20	420
		5,84780	23	33	5,36	-13	45	2,3	-0,55	+0,25	983
		5,85473	23	33	5,32	-13	45	5,0	-0,07	+0,26	983
		5,86165	23	33	5,24	-13	45	7,9	-0,17	+0,07	983
		5,88243	23	33	5,00	-13	45	15,9	-0,49	+0,18	983
		5,88935	23	33	4,94	-13	45	18,4	-0,30	+0,38	983
		5,88937	23	33	4,95	-13	45	18,7	+0,08	+0,41	999
		5,89492	23	33	4,92	-13	45	21,1	+0,48	+0,17	999
		5,89628	23	33	4,86	-13	45	21,0	-0,41	+0,48	983
		5,90046	23	33	4,83	-13	45	23,1	-0,00	+0,32	999
		6,84299	23	32	56,97	-13	51	24,0	+0,34	+0,04	983
		6,84992	23	32	56,92	-13	51	26,8	+0,54	-0,15	983
		6,85684	23	32	56,85	-13	51	29,4	+0,44	-0,15	983
		6,87970	23	32	56,65	-13	51	37,9	+0,56	-0,06	983
		6,88662	23	32	56,57	-13	51	40,7	+0,32	-0,26	983
		6,89355	23	32	56,51	-13	51	43,0	+0,36	+0,04	983
		7,05833	23	32	55,29	-13	52	44,8	+0,27	-0,01	786
		7,58264	23	32	51,44	-13	55	53,4	+0,05	+0,57	323
		7,58854	23	32	51,41	-13	55	55,5	+0,31	+0,61	323
		8,775984	23	32	44,396	-14	3	4,05	+0,22	+0,05	089
		10,01493	23	32	39,085	-14	9	59,2	-0,06	+0,25	839
		10,01840	23	32	39,080	-14	10	0,4	+0,11	+0,19	839
		10,02188	23	32	39,065	-14	10	1,6	+0,13	+0,14	839
		10,43857	23	32	37,77	-14	12	17,9	+0,19	+0,21	420
		24,87369	23	34	18,61	-15	6	51,1	-0,28	-0,23	022
		24,87646	23	34	18,66	-15	6	51,6	-0,19	-0,36	022
		24,87923	23	34	18,70	-15	6	52,1	-0,24	-0,50	022
		26,01810	23	34	38,498	-15	9	12,2	+0,26	-0,10	839
		26,02188	23	34	38,574	-15	9	12,5	+0,43	+0,05	839
		26,02535	23	34	38,616	-15	9	13,4	+0,19	-0,44	839
		26,02882	23	34	38,685	-15	9	13,3	+0,34	+0,07	839
		29,78889	23	35	55,65	-15	15	27,5	-0,16	-0,75	022
29,79097	23	35	55,70	-15	15	27,6	-0,09	-0,70	022		
29,79306	23	35	55,75	-15	15	27,7	-0,02	-0,64	022		
décembre	3,02223	23	37	15,87	-15	18	33,3	+0,75	-0,66	880	
	3,03019	23	37	16,06	-15	18	33,4	+0,53	-0,46	880	
	3,03712	23	37	16,26	-15	18	34,1	+0,83*	-0,91*	880	
	5,08758	23	38	13,77	-15	19	34,8	+0,88*	-0,35	880	
	5,10021	23	38	14,10	-15	19	35,1	+0,39	-0,47	880	
	6,07855	23	38	43,37	-15	19	48,6	+0,73	-0,06	880	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code			
			Ascension droite			Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$		$\Delta\delta$		
			h	m	s	°	'	"	"	"		
1975	décembre	6,09229	23	38	43,78	-15	19	48,8	+0,71	-0,20	880	
		6,10233	23	38	44,10	-15	19	48,5	+0,97*	+0,14	880	
		7,710997	23	39	34,780	-15	19	53,88	+0,22	+0,03	089	
		12,01146	23	42	4,24	-15	17	50,4	-0,31	-0,44	839	
		12,01840	23	42	4,49	-15	17	50,0	-0,32	-0,39	839	
		14,51667	23	43	40,69	-15	15	21,5	-0,47	+0,37	323	
		14,52257	23	43	40,94	-15	15	21,0	-0,16	+0,44	323	
		22,72927	23	49	41,99	-15	1	9,7	+0,32	+0,06	020	
		22,73042	23	49	42,03	-15	1	9,6	+0,11	+0,01	020	
		22,73094	23	49	42,11	-15	1	8,9	+0,92*	+0,63	020	
		22,83333	23	49	46,88	-15	0	56,0	+0,11	-0,60	022	
		22,83542	23	49	46,96	-15	0	55,5	-0,17	-0,39	022	
		22,83750	23	49	47,07	-15	0	55,7	-0,00	-0,88*	022	
		26,74788	23	53	2,22	-14	51	2,3	+0,48	-0,51	020	
		26,74858	23	53	2,30	-14	51	1,8	+1,12*	-0,13	020	
		26,74996	23	53	2,33	-14	51	1,4	+0,54	+0,04	020	
		29,82188	23	55	45,06	-14	42	0,5	-0,48	-0,34	022	
		29,82396	23	55	45,18	-14	42	0,2	-0,36	-0,43	022	
		29,82604	23	55	45,29	-14	41	59,7	-0,38	-0,33	022	
		1976	janvier	8,74759	0	5	25,13	-14	6	8,9	-0,07	+0,05
8,74829	0			5	25,18	-14	6	8,2	+0,03	+0,58	020	
8,74898	0			5	25,25	-14	6	8,6	+0,43	+0,01	020	
9,74152	0			6	27,39	-14	2	3,1	-0,60	-0,02	020	
9,74222	0			6	27,43	-14	2	3,2	-0,65	-0,29	020	
9,74291	0			6	27,44	-14	2	2,7	-1,13*	+0,04	020	
21,75371	0			19	54,10	-13	6	24,5	+0,43	+0,41	020	
21,75434	0			19	54,17	-13	6	24,2	+0,81	+0,52	020	
21,75521	0			19	54,19	-13	6	24,1	+0,20	+0,35	020	
21,77917	0			19	55,92	-13	6	17,0	+0,83*	+0,17	022	
21,78125	0			19	56,02	-13	6	16,9	+0,15	-0,36	022	
21,78403	0			19	56,21	-13	6	16,5	+0,06	-0,81*	022	
26,75350	0			25	56,88	-12	40	21,1	+0,63	+0,42	020	
26,75420	0			25	56,92	-12	40	20,7	+0,46	+0,59	020	
26,75489	0			25	56,95	-12	40	20,5	+0,16	+0,57	020	
octobre	8,52934			8	3	20,92	-13	16	13,7	-0,18	+0,64	662
	8,53628			8	3	21,61	-13	16	18,6	+0,27	+0,60	662
décembre	3,78785			9	9	30,74	-23	51	36,6	+0,82*	-0,63	323
	3,79167			9	9	30,89	-23	51	38,2	+1,05*	-0,17	323
	3,79514			9	9	30,97	-23	51	40,7	+0,50	-0,81	323
	3,79861	9	9	31,09	-23	51	42,7	+0,50	-0,94*	323		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code				
			Ascension droite			Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$		$\Delta\delta$			
			h	m	s	°	'	"	"	"			
1976	décembre	3,80208	9	9	31,24	-23	51	43,2	+0,90*	+0,43	323		
		3,80556	9	9	31,37	-23	51	46,2	+1,04*	-0,70	323		
		3,80903	9	9	31,56	-23	51	47,7	+1,99*	-0,34	323		
		3,81597	9	9	31,68	-23	51	51,6	+0,35	-0,51	323		
		3,81944	9	9	31,80	-23	51	53,5	+0,35	-0,55	323		
		6,74444	9	11	11,96	-24	17	6,2	+0,10	-0,07	323		
		6,74792	9	11	12,06	-24	17	8,7	+0,03	-0,80	323		
		6,75139	9	11	12,17	-24	17	9,9	+0,10	-0,24	323		
		6,75486	9	11	12,24	-24	17	11,3	-0,38	+0,12	323		
		6,75833	9	11	12,36	-24	17	12,0	-0,17	+1,17*	323		
		23,039175	9	16	7,904	-26	0	45,58	+0,16	+0,34	089		
		26,078335	9	16	11,26	-26	11	12,9	+0,47	+0,15	083		
		26,090074	9	16	11,28	-26	11	15,2	+1,26*	-0,15	083		
		26,09700	9	16	11,17	-26	11	16,3	+0,08	-0,08	083		
		1977	janvier	14,14688	9	10	32,89	-25	47	6,4	+0,04	+1,02*	839
				14,15104	9	10	32,74	-25	47	5,4	-0,04	+0,56	839
				14,15451	9	10	32,62	-25	47	4,5	-0,03	+0,24	839
15,984319	9			9	30,746	-25	35	19,34	+0,37	+0,28	089		
24,95821	9			3	36,01	-24	9	3,9	+0,18	-0,08	022		
24,96029	9			3	35,92	-24	9	1,3	+0,23	+0,99*	022		
24,97067	9			3	35,51	-24	8	54,9	+1,07*	-0,21	022		
25,11563	9			3	29,30	-24	6	59,6	+0,61	+0,26	839		
25,11910	9			3	29,13	-24	6	56,8	+0,44	+0,51	839		
25,12257	9			3	28,99	-24	6	54,1	+0,70	+0,65	839		
26,22646	9			2	40,60	-23	52	54,6	+0,62	-0,19	806		
26,23338	9			2	40,26	-23	52	49,4	+0,37	-0,40	806		
26,24031	9			2	39,93	-23	52	44,4	+0,27	-0,83*	806		
29,90226	8			59	56,45	-23	1	8,2	+0,30	+1,56*	006		
31,98563	8			58	21,53	-22	28	16,7	+0,32	+0,19	519		
février	1,00160			8	58	20,74	-22	28	0,6	-0,11	+0,57	519	
	13,90567			8	48	57,37	-18	12	26,6	+0,15	+0,10	022	
	15,88013			8	47	41,14	-17	26	31,7	+0,84*	-0,37	022	
	15,88289			8	47	41,05	-17	26	28,1	+1,12*	-0,67	022	
	15,89536			8	47	40,55	-17	26	10,0	+1,05*	-0,22	022	
	17,17257	8	46	53,31	-16	55	40,0	+0,56	+0,04	786			
	17,17396	8	46	53,27	-16	55	38,6	+0,76	-0,57	786			
	17,17813	8	46	53,08	-16	55	32,3	+0,34	-0,30	786			
	19,857403	8	45	20,75	-15	49	49,1	+0,52	-0,33	083			
	19,86883	8	45	20,36	-15	49	31,8	+0,61	-0,13	083			
	19,879218	8	45	19,97	-15	49	16,5	+0,18	-0,39	083			

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1977 février	24,865587	8 42 54,776	-13 41 48,14	+0,35	-0,21	089	
	27,86458	8 41 46,25	-12 22 53,8	-0,20	+0,83*	022	
	27,86736	8 41 46,20	-12 22 49,7	-0,02	+0,52	022	
	27,87014	8 41 46,14	-12 22 45,6	+0,01	+0,20	022	
	27,87448	8 41 46,05	-12 22 38,6	+0,12	+0,31	022	
	28,850223	8 41 26,893	-11 56 45,71	+0,02	-0,32	089	
	28,87383	8 41 26,61	-11 56 8,9	+0,97*	-1,38*	020	
	28,87453	8 41 26,57	-11 56 7,7	+0,59	-1,30*	020	
	28,87508	8 41 26,54	-11 56 6,2	+0,32	-0,67	020	
	mars	5,81479	8 40 16,04	- 9 44 14,2	+0,39	+0,73	006
		8,814809	8 39 54,446	- 8 24 19,63	+0,29	-0,02	089
		8,87246	8 39 54,21	- 8 22 47,7	-0,48	-0,06	999
		8,87869	8 39 54,17	- 8 22 37,1	-0,49	+0,62	999
		8,88492	8 39 54,11	- 8 22 27,3	-0,80	+0,50	999
		10,47240	8 39 49,74	- 7 40 18,5	+0,27	+0,15	420
12,778422		8 39 51,692	- 6 39 56,36	+0,24	-0,07	089	
13,777496		8 39 55,606	- 6 13 57,73	+0,36	-0,12	089	
14,46362		8 39 59,31	- 5 56 4,9	-0,03	-0,21	420	
14,81650		8 40 1,60	- 5 47 4,7	-1,67*	+2,14*	006	
14,90525		8 40 2,19	- 5 44 50,3	+0,46	-0,19	999	
14,91148		8 40 2,20	- 5 44 41,6	+0,14	-1,11*	999	
14,91771		8 40 2,25	- 5 44 31,5	+0,42	-0,63	999	
16,07292		8 40 11,65	- 5 14 54,8	+0,17	+0,55	786	
16,08333		8 40 11,74	- 5 14 39,2	+0,42	+0,23	786	
17,82157		8 40 30,52	- 4 30 39,6	-0,10	+0,46	999	
17,82780		8 40 30,57	- 4 30 30,7	-0,34	-0,02	999	
17,83403		8 40 30,65	- 4 30 21,9	-0,12	-0,61	999	
17,88819		8 40 31,26	- 4 28 58,8	-0,02	+0,24	983	
17,89375		8 40 31,32	- 4 28 50,4	+0,01	+0,26	983	
17,89583		8 40 31,36	- 4 28 47,5	+0,29	+0,03	983	
18,08998	8 40 33,75	- 4 23 48,3	-0,36	-0,22	806		
18,09690	8 40 33,84	- 4 23 38,0	-0,11	-0,33	806		
18,10382	8 40 33,88	- 4 23 27,3	-0,62	-0,04	806		
22,45160	8 41 47,54	- 2 36 51,1	-0,62	+0,15	420		
23,91875	8 42 20,11	- 2 2 9,5	-0,06	-0,66	983		
23,92083	8 42 20,16	- 2 2 6,5	+0,02	-0,59	983		
23,92292	8 42 20,21	- 2 2 3,6	+0,10	-0,64	983		
25,765419	8 43 6,704	- 1 19 13,54	+0,30	-0,05	089		
26,10243	8 43 15,60	- 1 11 31,9	-2,07*	-2,41*	788		
26,14410	8 43 16,87	- 1 10 24,3	+0,99*	+8,02*	788		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1977 mars	26,773588	8 43 34,587	- 0 56 13,16	+0,34	+0,22	089	
	28,756818	8 44 34,54	- 0 11 55,4	-0,46	-0,40	083	
	28,761262	8 44 34,74	- 0 11 49,0	+0,52	+0,12	083	
	28,766975	8 44 34,89	- 0 11 41,8	+0,17	-0,22	083	
	29,09456	8 44 45,31	- 0 4 23,5	-0,35	-1,55*	806	
	29,10149	8 44 45,50	- 0 4 14,2	-0,67	-1,36*	806	
	29,10841	8 44 45,74	- 0 4 5,0	-0,24	-1,26*	806	
	avril	2,81784	8 47 37,15	+ 1 35 16,4	+0,11	-0,47	006
		4,40865	8 48 42,92	+ 2 7 17,1	+0,64	+0,16	420
		5,748044	8 49 41,180	+ 2 33 18,80	-0,01	-0,49	089
7,739633		8 51 12,770	+ 3 11 3,36	-0,26	-0,21	089	
12,84704		8 55 33,11	+ 4 41 26,3	+0,21	-0,13	022	
12,85326		8 55 33,46	+ 4 41 31,8	+0,52	-0,89*	022	
12,86573		8 55 34,15	+ 4 41 45,0	+0,96*	-0,24	022	
12,88189		8 55 34,90	+ 4 42 1,7	-0,63	+0,10	020	
12,88258		8 55 34,93	+ 4 42 2,4	-0,73	+0,11	020	
12,88328		8 55 34,99	+ 4 42 3,3	-0,39	+0,30	020	
13,05916		8 55 44,63	+ 4 45 7,0	-0,55	+0,53	806	
13,06608		8 55 45,02	+ 4 45 13,0	-0,19	-0,40	806	
13,07301		8 55 45,42	+ 4 45 20,6	+0,30	+0,25	806	
14,86528		8 57 25,63	+ 5 14 37,5	-0,02	-0,01	983	
14,86736		8 57 25,73	+ 5 14 39,4	-0,24	-0,11	983	
14,86944		8 57 25,84	+ 5 14 41,6	-0,32	+0,08	983	
15,10937		8 57 39,49	+ 5 18 38,5	+0,12	+0,13	806	
15,11632		8 57 39,89	+ 5 18 44,7	+0,29	-0,33	806	
15,12326		8 57 40,25	+ 5 18 51,8	-0,14	+0,13	806	
15,83142		8 58 21,34	+ 5 29 59,0	+0,08	-0,25	022	
15,83264	8 58 21,40	+ 5 30 0,0	-0,06	-0,41	022		
15,83368	8 58 21,46	+ 5 30 1,2	-0,04	-0,19	022		
18,90130	9 1 25,90	+ 6 16 40,6	+0,56	+0,28	022		
18,90406	9 1 26,02	+ 6 16 42,7	-0,16	-0,05	022		
18,91792	9 1 26,87	+ 6 16 55,3	-0,08	+0,38	022		
30,07535	9 14 5,90	+ 8 39 46,1	-1,67*	+0,84*	788		
30,11632	9 14 8,89	+ 8 40 12,5	-1,29*	+0,31	788		
mai	8,85777	9 25 24,12	+10 4 43,9	+1,62*	-0,12	022	
	8,85985	9 25 24,23	+10 4 44,5	+0,80	-0,57	022	
	8,87369	9 25 25,33	+10 4 51,5	+0,76	-0,51	022	
juin	15,85246	10 22 48,03	+12 33 41,2	+0,11	-0,59	020	
	15,85407	10 22 48,16	+12 33 41,3	-0,27	-0,51	020	
	15,85523	10 22 48,31	+12 33 41,6	+0,28	-0,22	020	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code					
	Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$						
	h	m	s	°	'	"		"				
1977	juillet	6,16528	10	56	28,56	+12	9	46,9	-0,10	-0,15	688	
		6,18333	10	56	30,41	+12	9	44,5	+0,41	+0,12	688	
		7,18160	10	58	11,18	+12	7	15,8	-0,30	-0,52	688	
		7,18785	10	58	11,81	+12	7	15,4	-0,30	+0,05	688	
		7,20833	10	58	13,91	+12	7	12,2	+0,05	+0,03	662	
1978	février	21,153827	17	10	11,310	+7	45	13,51	-0,19	+0,04	089	
		8,53194	17	24	34,48	+10	29	11,3	+0,75	-0,27	688	
	mars	17,49201	17	31	3,93	+12	16	0,5	+0,51	+0,11	688	
		12,49028	17	40	28,65	+17	50	55,0	+1,02*	-0,93*	688	
	avril	13,077033	17	40	30,644	+17	58	31,76	-0,12	+0,19	089	
		13,09826	17	40	30,83	+17	58	48,8	+0,16	+0,30	983	
		13,10243	17	40	30,84	+17	58	52,0	+0,19	+0,25	983	
		13,10660	17	40	30,85	+17	58	55,4	+0,21	+0,40	983	
		17,070651	17	40	31,573	+18	49	50,50	+0,12	+0,05	089	
		21,95652	17	40	1,75	+19	51	7,8	+0,46	+0,07	084	
		23,076686	17	39	49,974	+20	4	53,68	+0,14	-0,21	089	
		24,95361	17	39	26,55	+20	27	38,0	-0,10	-0,25	084	
		mai	3,97309	17	36	25,22	+22	10	28,3	+0,02	-0,21	084
			5,958032	17	35	30,62	+22	31	20,0	-0,48	-0,17	083
			5,965304	17	35	30,43	+22	31	24,2	-0,11	-0,49	083
			5,972922	17	35	30,21	+22	31	29,4	-0,02	-0,02	083
			15,989391	17	29	42,396	+24	3	56,48	-0,11	+0,24	089
			19,017564	17	27	36,460	+24	27	4,34	-0,20	+0,20	089
			20,009193	17	26	53,48	+24	34	6,4	-0,13	+0,20	083
	20,015426		17	26	53,19	+24	34	8,9	-0,27	+0,10	083	
	23,12258		17	24	33,55	+24	54	24,8	-0,10	+0,33	792	
	23,12605		17	24	33,40	+24	54	26,0	+0,08	+0,25	792	
	23,12953		17	24	33,26	+24	54	27,6	+0,40	+0,56	792	
	23,14203		17	24	32,64	+24	54	31,4	-0,02	-0,26	792	
	23,14550	17	24	32,43	+24	54	32,6	-0,65	-0,34	792		
	23,14828	17	24	32,34	+24	54	34,0	-0,09	+0,04	792		
	29,224296	17	19	40,048	+25	25	55,97	-0,01	+0,06	244		
	30,06215	17	18	58,26	+25	29	21,2	+0,50	+0,08	983		
	30,06562	17	18	58,07	+25	29	22,0	+0,35	+0,06	983		
30,06910	17	18	57,90	+25	29	23,0	+0,47	+0,23	983			
31,87095	17	17	27,21	+25	35	59,4	+0,06	+0,04	006			
juin	3,93736	17	14	50,30	+25	44	50,4	+1,04*	-1,43*	553		
	3,96792	17	14	48,64	+25	44	55,8	+0,33	-0,43	553		
	4,01103	17	14	46,41	+25	45	1,5	+0,84*	-0,85*	553		
	4,93725	17	13	58,72	+25	47	6,2	+0,13	+0,04	022		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "	"	"		
1978 juin 4,94072	17 13 58,52	+25 47 6,8	-0,09	+0,20	022	
4,94971	17 13 58,04	+25 47 8,0	-0,16	+0,26	022	
6,94128	17 12 14,95	+25 50 35,7	-0,90*	+0,06	083	
6,962229	17 12 14,01	+25 50 37,2	+1,35*	-0,19	083	
6,973483	17 12 13,30	+25 50 38,4	-0,21	+0,08	083	
7,02466	17 12 10,72	+25 50 43,6	-0,04	+0,07	983	
7,02882	17 12 10,51	+25 50 44,4	+0,11	+0,53	983	
7,03299	17 12 10,29	+25 50 44,9	+0,13	+0,68	983	
7,881322	17 11 26,39	+25 51 47,1	-0,70	+0,25	083	
7,881368	17 11 26,46	+25 51 46,8	+0,28	-0,05	083	
7,89171	17 11 25,84	+25 51 47,7	-0,72	+0,15	083	
7,891756	17 11 25,92	+25 51 47,8	+0,40	+0,24	083	
7,902098	17 11 25,29	+25 51 48,2	-0,73	-0,05	083	
7,902144	17 11 25,32	+25 51 48,2	-0,30	-0,06	083	
8,923564	17 10 32,49	+25 52 45,7	-0,23	+0,10	083	
8,931067	17 10 32,12	+25 52 45,4	+0,13	-0,54	083	
8,931182	17 10 32,15	+25 52 45,7	+0,61	-0,25	083	
10,926053	17 8 49,290	+25 53 39,10	+0,05	+0,11	089	
11,12778	17 8 39,11	+25 53 39,7	+0,76	-0,67	786	
11,14236	17 8 38,30	+25 53 39,5	+0,17	-0,96*	786	
12,897363	17 7 8,447	+25 53 15,23	-0,18	+0,03	089	
16,91596	17 3 46,67	+25 48 36,9	-0,31	+0,86*	553	
16,95277	17 3 44,74	+25 48 31,4	-1,28*	-0,66	553	
17,00311	17 3 42,35	+25 48 26,0	+0,69	-0,48	553	
20,98120	17 0 30,31	+25 38 49,3	+2,16*	+1,16*	553	
21,00308	17 0 29,17	+25 38 45,3	+0,97*	+1,20*	553	
21,00759	17 0 28,83	+25 38 44,8	-0,70	+1,54*	553	
22,89311	16 59 1,26	+25 32 29,6	-0,01	-0,06	057	
23,87470	16 58 16,48	+25 28 49,3	-1,25*	-1,06*	057	
24,13854	16 58 4,72	+25 27 49,2	+0,55	+0,31	788	
24,15694	16 58 3,85	+25 27 45,4	+0,30	+0,85*	788	
24,869791	16 57 31,952	+25 24 51,22	+0,23	+0,14	089	
24,92644	16 57 29,37	+25 24 38,1	-0,24	+1,04*	057	
27,91825	16 55 20,18	+25 10 55,4	+0,08	-0,06	022	
27,92171	16 55 20,00	+25 10 54,5	-0,34	+0,08	022	
27,93418	16 55 19,51	+25 10 50,0	+0,31	-0,69	022	
28,93421	16 54 37,96	+25 5 42,6	-0,35	-0,70	022	
28,93699	16 54 37,89	+25 5 41,9	+0,29	-0,52	022	
28,93976	16 54 37,78	+25 5 42,0	+0,38	+0,46	022	
30,899194	16 53 19,07	+24 54 53,2	-0,08	+0,05	083	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1978	juin	30,904735	16 53 18,82	+24 54 51,2	-0,45	-0,03	083
		30,90694	16 53 18,73	+24 54 49,3	-0,91*	-1,22*	553
		30,912006	16 53 18,55	+24 54 48,6	-0,15	-0,09	083
		30,95000	16 53 17,07	+24 54 34,9	+0,05	-0,62	553
		30,99164	16 53 15,31	+24 54 20,8	-1,22*	-0,13	553
	juillet	2,91160	16 52 2,20	+24 42 46,1	+0,43	-0,74	553
		2,91775	16 52 1,93	+24 42 44,9	-0,46	+0,04	022
		2,92052	16 52 1,83	+24 42 43,5	-0,37	-0,31	022
		2,93438	16 52 1,36	+24 42 39,4	+0,47	+0,82*	022
		2,94053	16 52 1,03	+24 42 35,2	-0,46	-0,70	553
		2,96079	16 52 0,35	+24 42 27,8	+0,79	-0,41	553
		4,869032	16 50 51,30	+24 30 3,3	-0,26	-0,43	083
		4,876131	16 50 51,02	+24 30 0,9	-0,57	+0,05	083
		4,885307	16 50 50,72	+24 29 56,8	-0,14	-0,33	083
		4,89033	16 50 50,49	+24 29 55,7	-1,13*	+0,25	057
		5,851874	16 50 17,32	+24 23 20,5	+0,37	+0,17	083
		5,851932	16 50 17,30	+24 23 20,5	+0,12	+0,19	083
		5,858915	16 50 17,02	+24 23 18,0	-0,35	+0,61	083
		5,858973	16 50 17,04	+24 23 17,8	-0,05	+0,43	083
		5,866187	16 50 16,78	+24 23 14,2	-0,14	-0,15	083
		5,866244	16 50 16,79	+24 23 14,1	+0,02	-0,22	083
		8,08750	16 49 4,01	+24 7 14,1	+1,60*	-1,01*	788
		8,10903	16 49 3,26	+24 7 5,2	+1,00*	-0,31	788
		9,818826	16 48 10,860	+23 54 2,83	-0,10	+0,03	089
		12,11319	16 47 6,11	+23 35 37,8	+0,47	-0,48	786
		12,12153	16 47 5,87	+23 35 33,9	+0,40	-0,25	786
		12,95485	16 46 43,85	+23 28 38,0	+0,63	+0,62	022
		12,95763	16 46 43,74	+23 28 36,3	+0,14	+0,33	022
		12,96039	16 46 43,66	+23 28 35,3	+0,06	+0,73	022
		30,87795	16 42 20,96	+20 34 28,0	+1,38*	+0,01	553
		30,89076	16 42 20,87	+20 34 20,1	+0,86*	+0,40	553
	août	1,88748	16 42 16,61	+20 12 39,4	-0,63	-4,39*	553
		1,89826	16 42 16,68	+20 12 38,2	-0,04	+0,63	983
		1,90243	16 42 16,67	+20 12 35,1	-0,06	+0,26	983
		1,90660	16 42 16,67	+20 12 32,6	+0,05	+0,49	983
		3,90729	16 42 17,57	+19 50 36,9	-0,08	+0,79	983
		3,91146	16 42 17,59	+19 50 34,0	+0,16	+0,65	983
		3,91563	16 42 17,57	+19 50 31,4	-0,16	+0,82*	983
		7,91146	16 42 34,40	+19 6 0,5	+0,70	+0,76	983
		7,91562	16 42 34,41	+19 5 57,6	+0,51	+0,68	983

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1978 août	7,91979	16 42 34,44	+19 5 54,9	+0,60	+0,80	983	
	13,50069	16 43 30,58	+18 2 34,3	+2,38*	-7,33*	323	
	19,83403	16 45 17,63	+16 50 7,2	+0,03	-0,62	519	
	19,83472	16 45 17,65	+16 50 6,8	+0,12	-0,55	519	
	19,84514	16 45 17,88	+16 49 58,9	+0,47	-1,26*	519	
	19,84722	16 45 17,94	+16 49 58,5	+0,74	-0,23	519	
	29,87205	16 49 36,26	+14 55 43,2	+0,11	+0,09	983	
	29,87691	16 49 36,42	+14 55 40,0	+0,31	+0,19	983	
	29,88108	16 49 36,55	+14 55 37,1	+0,37	+0,13	983	
	septembre	7,79436	16 54 50,21	+13 16 30,5	-0,34	-1,10*	022
		7,81446	16 54 51,03	+13 16 18,2	+0,31	-0,21	022
		7,82207	16 54 51,36	+13 16 12,7	+0,84*	-0,72	022
		15,82823	17 0 33,60	+11 50 43,4	+0,14	-0,04	084
		20,77757	17 4 30,99	+10 59 57,3	+0,91*	-0,67	022
		20,77965	17 4 31,13	+10 59 56,4	+1,46*	-0,31	022
	octobre	20,78381	17 4 31,33	+10 59 53,4	+1,40*	-0,79	022
5,77956		17 18 16,64	+ 8 37 38,1	-0,21	-0,10	022	
5,78302		17 18 16,88	+ 8 37 36,3	+0,30	-0,06	022	
5,78787		17 18 17,16	+ 8 37 33,1	+0,18	-0,68	022	
1979 mars	15,84896	20 43 27,00	+ 6 15 30,5	-0,62	+0,20	323	
	15,86632	20 43 28,12	+ 6 15 36,5	-1,13*	+0,36	323	
avril	20,35799	21 17 53,21	+ 9 51 47,1	-0,42	+0,34	786	
	20,37222	21 17 53,90	+ 9 51 52,9	-0,28	+0,70	786	
	21,35556	21 18 41,10	+ 9 58 5,1	+0,56	-0,91*	792	
	21,36042	21 18 41,33	+ 9 58 7,1	+0,57	-0,77	792	
	21,36458	21 18 41,53	+ 9 58 9,1	+0,63	-0,36	792	
	22,85399	21 19 51,47	+10 7 37,5	-3,21*	-0,79	323	
	22,87656	21 19 52,67	+10 7 47,1	-0,81*	+0,20	323	
	juillet	4,009703	21 38 12,171	+15 19 21,48	-0,05	+0,02	089
5,97807		21 37 26,91	+15 18 54,1	+1,04*	-0,05	006	
5,98779		21 37 26,69	+15 18 53,9	+1,36*	-0,03	006	
6,009749		21 37 25,975	+15 18 53,35	+0,14	+0,10	089	
20,93507		21 29 37,55	+14 48 7,9	-1,63*	-0,69	553	
23,98495		21 27 38,35	+14 35 31,2	-0,38	+0,31	083	
23,989625		21 27 38,16	+14 35 29,6	-0,35	-0,02	083	
23,995512		21 27 37,94	+14 35 28,2	-0,03	+0,17	083	
25,90683		21 26 20,14	+14 26 26,2	+0,65	+2,40*	510	
25,91309		21 26 19,89	+14 26 22,0	+0,84*	+0,06	510	
août	2,964619	21 20 29,60	+13 38 27,1	-0,29	-0,23	083	
	2,971198	21 20 29,31	+13 38 24,4	-0,09	-0,20	083	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
		Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "	"	"		
1979	août	2,978816	21 20 28,97	+13 38 21,0	+0,07	-0,43	083
		12,90546	21 12 51,53	+12 18 35,2	+0,43	+0,40	084
		14,90984	21 11 18,71	+11 59 55,8	-0,29	+0,26	084
		16,85207	21 9 49,48	+11 41 6,4	+0,03	+0,24	084
		16,89444	21 9 47,69	+11 40 41,0	+2,24*	-0,49	553
		16,90903	21 9 46,98	+11 40 32,0	+1,83*	-0,84*	553
		16,92572	21 9 46,13	+11 40 21,5	+0,80	-1,44*	553
		16,93889	21 9 45,42	+11 40 14,0	-0,59	-1,13*	553
		16,95347	21 9 44,88	+11 40 5,3	+1,49*	-1,17*	553
		17,94325	21 8 59,62	+11 30 13,7	+0,07	+0,57	084
		19,87117	21 7 32,56	+11 10 28,4	+0,01	+0,06	084
		21,82972	21 6 5,53	+10 49 46,2	-0,53	-0,71	022
		21,83318	21 6 5,39	+10 49 43,8	-0,31	-0,89*	022
		21,84149	21 6 5,02	+10 49 38,4	-0,26	-0,96*	022
		21,853048	21 6 4,447	+10 49 31,86	-0,03	-0,05	089
		22,889684	21 5 18,99	+10 38 18,9	-0,18	-0,52	083
		22,889696	21 5 18,95	+10 38 18,6	-0,76	-0,81	083
		22,897856	21 5 18,61	+10 38 13,9	-0,41	-0,18	083
		22,897868	21 5 18,61	+10 38 13,8	-0,41	-0,27	083
		22,903743	21 5 18,33	+10 38 10,2	-0,68	-0,03	083
		22,903754	21 5 18,34	+10 38 10,1	-0,52	-0,12	083
		24,854921	21 3 54,41	+10 16 38,6	-0,25	-0,20	083
		24,860693	21 3 54,16	+10 16 34,5	-0,24	-0,43	083
		24,867387	21 3 53,87	+10 16 30,1	-0,22	-0,35	083
		25,89140	21 3 10,66	+10 4 59,2	+0,30	-0,34	084
		28,868621	21 1 8,742	+ 9 30 48,20	+0,06	-0,03	089
		29,86944	21 0 29,17	+ 9 19 3,8	-0,40	-1,08*	554
		29,87153	21 0 29,09	+ 9 19 3,4	-0,35	-0,00	554
		29,87431	21 0 28,99	+ 9 19 1,4	-0,17	-0,04	554
		29,89660	21 0 28,05	+ 9 18 45,2	-0,11	-0,11	084
		31,85943	20 59 12,61	+ 8 55 26,5	-1,20*	-2,80*	553
		31,879312	20 59 11,85	+ 8 55 15,4	-0,63	+0,36	083
		31,879323	20 59 11,85	+ 8 55 15,0	-0,63	-0,03	083
	31,885776	20 59 11,60	+ 8 55 10,6	-0,64	+0,19	083	
	31,885787	20 59 11,59	+ 8 55 10,5	-0,78	+0,10	083	
	31,88929	20 59 11,41	+ 8 55 6,8	-1,90*	-1,10*	553	
	31,892188	20 59 11,35	+ 8 55 5,5	-0,68	-0,30	083	
	31,892199	20 59 11,36	+ 8 55 6,3	-0,53	+0,50	083	
	31,90995	20 59 10,60	+ 8 54 52,3	-2,10*	-0,78	553	
septembre	2,89774	20 57 57,77	+ 8 31 0,0	+1,40*	+1,36*	509	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "	"	"		
1979 septembre	2,90989	20 57 57,31	+ 8 30 50,5	+1,25*	+0,69	509
	2,91756	20 57 57,02	+ 8 30 45,5	+1,16*	+1,26*	509
	6,82778	20 55 43,48	+ 7 42 56,1	+0,22	+0,70	554
	6,83125	20 55 43,33	+ 7 42 52,8	-0,29	-0,04	554
	6,83472	20 55 43,19	+ 7 42 50,3	-0,66	+0,03	554
	6,84097	20 55 42,97	+ 7 42 45,3	-0,85*	-0,36	554
	7,79818	20 55 12,52	+ 7 30 56,0	+0,08	-0,09	084
	8,82620	20 54 40,74	+ 7 18 11,9	-0,21	-0,32	084
	9,84167	20 54 10,44	+ 7 5 32,9	-0,63	-3,19*	506
	11,816522	20 53 14,564	+ 6 41 1,82	-0,04	+0,08	089
	11,91354	20 53 11,91	+ 6 39 49,4	-0,40	-0,33	983
	11,91771	20 53 11,81	+ 6 39 46,4	-0,13	-0,22	983
	11,92188	20 53 11,69	+ 6 39 43,3	-0,15	-0,20	983
	11,96317	20 53 10,49	+ 6 39 12,3	-0,34	-0,04	006
	11,97220	20 53 10,27	+ 6 39 5,7	+0,16	+0,12	006
	12,83818	20 52 47,35	+ 6 28 18,2	+0,29	+0,32	022
	12,84164	20 52 47,22	+ 6 28 15,2	-0,25	-0,09	022
	12,85688	20 52 46,81	+ 6 28 3,4	-0,19	-0,49	022
	13,812479	20 52 22,325	+ 6 16 9,20	-0,07	+0,11	089
	13,81667	20 52 22,21	+ 6 16 5,8	-0,67	-0,01	553
	13,83438	20 52 21,73	+ 6 15 52,1	-0,96*	-0,47	553
	13,84670	20 52 21,45	+ 6 15 43,2	-0,92*	-0,48	509
	13,84791	20 52 21,48	+ 6 15 42,6	+0,09	-0,08	022
	13,85138	20 52 21,32	+ 6 15 40,3	-0,95*	+0,21	022
	13,85226	20 52 21,24	+ 6 15 39,2	-1,89*	-0,32	509
	13,85816	20 52 21,18	+ 6 15 34,6	-0,49	-0,51	509
	13,86176	20 52 21,10	+ 6 15 32,1	-0,19	-0,23	022
	17,86406	20 50 49,99	+ 5 25 44,4	-0,45	-0,93*	509
	17,87795	20 50 49,81	+ 5 25 33,8	+1,32*	-1,20*	509
	18,09861	20 50 45,26	+ 5 22 51,5	+0,15	+0,37	786
	18,10903	20 50 45,05	+ 5 22 43,8	+0,33	+0,42	786
	18,85504	20 50 30,34	+ 5 13 28,9	+0,10	-0,18	022
	18,85780	20 50 30,27	+ 5 13 26,9	-0,11	-0,13	022
	18,87997	20 50 29,81	+ 5 13 10,8	-0,26	+0,22	022
	19,776077	20 50 13,08	+ 5 2 6,4	-0,17	-0,11	083
	19,785842	20 50 12,89	+ 5 1 59,2	-0,22	-0,08	083
	24,82916	20 48 56,65	+ 4 0 27,4	-0,06	+0,44	084
	26,88444	20 48 34,61	+ 3 35 51,2	+0,60	+0,41	022
	26,88929	20 48 34,55	+ 3 35 48,2	+0,46	+0,87*	022
	26,90729	20 48 34,35	+ 3 35 34,7	+0,25	+0,23	022

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
			Ascension droite			Déclinaison		
			h m s	° ' "	"	"		
1979	septembre	27,789412	20 48 26,547	+ 3 25 6,26	+0,02	-0,42	089	
		27,80574	20 48 26,51	+ 3 24 54,4	+0,67	-0,87*	509	
		27,81391	20 48 26,41	+ 3 24 49,1	+0,31	-0,37	509	
		27,81593	20 48 26,40	+ 3 24 48,2	+0,53	+0,24	022	
		27,82179	20 48 26,34	+ 3 24 43,0	+0,37	-0,89*	509	
		27,826491	20 48 26,20	+ 3 24 39,6	-0,17	-0,63	083	
		27,832551	20 48 26,15	+ 3 24 35,1	-0,09	-0,83*	083	
		27,83394	20 48 26,19	+ 3 24 35,4	-0,11	+0,22	022	
		27,83670	20 48 26,17	+ 3 24 32,6	-0,03	-0,63	022	
		27,840342	20 48 26,11	+ 3 24 30,1	+0,37	-0,31	083	
		27,88174	20 48 25,80	+ 3 24 0,4	+0,46	-1,05*	006	
		27,89076	20 48 25,76	+ 3 23 54,9	+1,11*	-0,15	006	
		28,78012	20 48 18,916	+ 3 13 26,39	+0,05	+0,06	089	
		30,78002	20 48 7,24	+ 2 50 8,5	+0,14	+0,44	084	
		octobre	7,743391	20 48 5,276	+ 1 32 11,62	+0,01	+0,08	089
	8,757275		20 48 9,940	+ 1 21 18,03	+0,01	+0,25	089	
	10,766528		20 48 22,88	+ 1 0 4,0	-0,13	-0,18	083	
	10,766586		20 48 22,90	+ 1 0 4,1	+0,17	-0,04	083	
	10,769818		20 48 22,91	+ 1 0 1,5	-0,02	-0,62	083	
	10,769875		20 48 22,91	+ 1 0 1,9	-0,02	-0,18	083	
	10,77455		20 48 22,92	+ 0 59 58,9	-0,35	-0,25	083	
	10,774608		20 48 22,99	+ 0 59 58,9	+0,69	-0,22	083	
	17,82848		20 49 46,72	- 0 10 24,7	+0,40	-1,25*	022	
	17,83194		20 49 46,78	- 0 10 26,6	+0,51	-1,18*	022	
	17,85134		20 49 47,06	- 0 10 37,5	+0,29	-1,02*	022	
	18,85976		20 50 3,82	- 0 20 6,5	+0,10	+0,22	006	
	18,86913		20 50 3,97	- 0 20 11,7	+0,05	+0,28	006	
	19,77431		20 50 20,08	- 0 28 37,1	-0,27	-0,18	554	
	19,78021		20 50 20,18	- 0 28 40,6	-0,31	-0,41	554	
	19,78750	20 50 20,28	- 0 28 44,3	-0,72	-0,07	554		
22,74514	20 51 19,37	- 0 55 23,7	+0,08	-0,00	554			
22,75000	20 51 19,42	- 0 55 26,0	-0,69	+0,26	554			
22,75417	20 51 19,57	- 0 55 28,4	+0,26	+0,06	554			
22,87812	20 51 22,18	- 0 56 34,0	+0,29	-0,70	983			
22,88229	20 51 22,26	- 0 56 36,0	+0,19	-0,50	983			
22,88646	20 51 22,35	- 0 56 38,3	+0,23	-0,61	983			
24,84896	20 52 7,25	- 1 13 34,9	+0,60	-0,34	983			
24,85313	20 52 7,33	- 1 13 37,4	+0,36	-0,71	983			
24,85729	20 52 7,43	- 1 13 39,3	+0,43	-0,50	983			
25,78333	20 52 30,09	- 1 21 26,6	+0,33	+0,69	554			

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
1979 novembre	7,78154	20 59 20,35	- 2 57 28,8	+0,86*	-0,23	022	
	7,78600	20 59 20,44	- 2 57 30,0	-0,27	+0,29	022	
	7,79678	20 59 20,88	- 2 57 33,7	+0,34	+0,74	022	
	11,656849	21 1 53,642	- 3 21 15,80	+0,14	-0,16	089	
	11,86897	21 2 2,30	- 3 22 29,1	-0,08	+0,72	022	
	11,87174	21 2 2,43	- 3 22 30,1	+0,16	+0,69	022	
	11,88074	21 2 2,74	- 3 22 33,4	-0,72	+0,53	022	
	19,82219	21 7 58,38	- 4 4 12,4	-0,75	+1,00*	022	
	19,82634	21 7 58,58	- 4 4 13,4	-0,70	+1,16*	022	
	19,83465	21 7 59,04	- 4 4 15,8	+0,28	+1,08*	022	
	21,81521	21 9 35,54	- 4 13 15,7	-0,53	+0,09	006	
	1980 août	7,95291	2 28 4,30	- 1 22 20,7	-1,80*	-1,96*	128
		12,79088	2 31 35,69	- 2 9 57,8	-0,60	-0,36	420
12,94548		2 31 42,17	- 2 11 38,0	-0,98*	+1,06*	128	
13,94652		2 32 23,01	- 2 22 11,2	-0,26	+1,90*	128	
18,77045		2 35 25,10	- 3 16 15,2	-1,04*	-0,11	420	
19,95645		2 36 6,25	- 3 30 25,9	-0,74	+1,32*	128	
20,95333		2 36 39,45	- 3 42 35,2	-2,25*	-1,10*	128	
21,040159		2 36 42,436	- 3 43 37,92	+0,35	-0,03	089	
24,95382		2 38 41,95	- 4 33 28,1	+0,23	-0,69	128	
septembre		4,050579	2 42 23,906	- 6 57 43,90	+0,06	-0,17	089
		5,050073	2 42 38,607	- 7 13 11,70	+0,07	-0,05	089
		9,71955	2 43 28,67	- 8 27 56,7	-1,29*	-0,09	420
		15,70930	2 43 46,97	-10 9 31,6	-0,88*	-0,17	420
		21,16597	2 43 17,28	-11 46 30,0	-1,66*	-1,93*	528
		21,16707	2 43 17,25	-11 46 31,0	-1,93*	-1,74*	528
		21,16771	2 43 17,24	-11 46 31,4	-1,98*	-1,45*	528
		22,05130	2 43 8,494	-12 2 28,41	+0,24	-0,15	089
24,029213		2 42 44,270	-12 38 27,13	+0,24	-0,22	089	
octobre		4,05100	2 39 13,48	-15 42 40,1	+0,59	-1,21*	547
	4,06398	2 39 13,10	-15 42 54,6	+0,63	-1,47*	547	
	8,02483	2 37 11,24	-16 54 45,7	-0,03	-1,37*	983	
	8,02865	2 37 11,12	-16 54 49,5	+0,16	-1,05*	983	
	8,03247	2 37 10,99	-16 54 53,9	+0,22	-1,32*	983	
	9,05226	2 36 36,29	-17 13 8,3	+0,04	-0,97*	983	
	9,05608	2 36 36,16	-17 13 12,2	+0,16	-0,78	983	
	9,05990	2 36 36,03	-17 13 16,5	+0,29	-0,99*	983	
	10,00737	2 36 2,65	-17 30 6,8	-0,09	-0,85*	547	
	10,01667	2 36 2,33	-17 30 16,9	+0,27	-1,08*	547	
	10,02378	2 36 2,10	-17 30 23,6	-0,77	-0,89*	983	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
			h m s	° ' "	"	"		
1980	octobre	10,02760	2 36 1,97	-17 30 27,5	-0,58	-0,72	983	
		10,03142	2 36 1,83	-17 30 31,7	-0,54	-0,86*	983	
		12,02240	2 34 48,29	-18 5 27,5	-1,55*	-0,96*	983	
		12,02622	2 34 48,17	-18 5 31,6	-1,10*	-1,07*	983	
		12,03003	2 34 48,00	-18 5 36,3	-1,36*	-1,78*	983	
		15,62331	2 32 24,69	-19 6 43,8	-0,13	+0,41	420	
			16,96096	2 31 28,181	-19 28 56,80	+0,19	+0,06	089
			19,98411	2 29 15,03	-20 17 19,7	+0,32	+0,13	547
			19,99533	2 29 14,50	-20 17 31,2	+0,22	-0,87*	547
			28,57226	2 22 27,13	-22 20 10,8	+0,25	+0,44	420
		novembre	10,51908	2 11 57,84	-24 35 7,0	-0,08	+0,31	420
			13,15515	2 9 58,31	-24 54 21,2	+0,14	+0,64	786
			13,15648	2 9 58,24	-24 54 21,8	+0,02	+0,58	786
			13,96406	2 9 22,63	-24 59 39,1	-0,53	+0,71	983
			13,96788	2 9 22,45	-24 59 40,7	-0,61	+0,57	983
			13,97170	2 9 22,27	-24 59 42,3	-0,70	+0,43	983
			27,89644	2 0 56,72	-25 49 47,8	+0,02	+1,28*	983
			27,90043	2 0 56,60	-25 49 48,3	-0,01	+1,01*	983
			27,90443	2 0 56,48	-25 49 48,3	-0,04	+1,24*	983
			28,90712	2 0 29,46	-25 50 34,2	+0,12	+0,56	983
			28,91094	2 0 29,35	-25 50 34,6	+0,08	+0,29	983
		28,91476	2 0 29,26	-25 50 34,5	+0,31	+0,52	983	
		décembre	2,90503	1 58 56,16	-25 50 3,7	-0,92*	+0,79	983
			2,90885	1 58 56,07	-25 50 3,3	-0,99*	+1,00*	983
			2,91267	1 58 55,99	-25 50 3,2	-0,94*	+0,91*	983
			4,87378	1 58 19,19	-25 47 51,2	-0,66	-0,68	983
			4,87760	1 58 19,13	-25 47 51,1	-0,49	-0,91*	983
	4,88142		1 58 19,05	-25 47 50,4	-0,59	-0,54	983	
	8,44726		1 57 27,55	-25 40 33,0	+0,28	+0,64	420	
	9,88521		1 57 12,42	-25 36 39,1	-0,59	-0,21	006	
	9,89692		1 57 12,29	-25 36 37,0	-0,64	-0,23	006	
	17,58889		1 56 49,26	-25 5 31,5	-0,35	-0,75	323	
	17,59306		1 56 49,21	-25 5 30,0	-1,13*	-0,52	323	
	17,59375	1 56 49,28	-25 5 30,1	-0,20	-0,83*	323		
	17,59583	1 56 49,22	-25 5 28,8	-1,06*	-0,17	323		
	29,83385	1 59 28,44	-23 48 16,3	-0,34	-0,38	983		
	29,83594	1 59 28,53	-23 48 14,9	+0,30	+0,08	983		
	29,84358	1 59 28,66	-23 48 11,5	-0,12	+0,05	983		
1981	janvier	7,93952	2 3 54,23	-22 33 43,4	-1,40*	-1,37*	491	
		7,94090	2 3 54,30	-22 33 42,7	-1,10*	-1,41*	491	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
1981 janvier	7,94229	2 3 54,32	-22 33 41,3	-1,49*	-0,75	491	
	8,86961	2 4 28,25	-22 25 26,4	-0,40	+0,08	491	
	8,87099	2 4 28,31	-22 25 26,2	-0,25	-0,47	491	
	8,87238	2 4 28,34	-22 25 25,4	-0,53	-0,42	491	
	28,84960	2 21 3,30	-19 7 39,0	+1,15*	-1,14*	491	
	28,85237	2 21 3,47	-19 7 36,7	+1,19*	-0,62	491	
	28,85514	2 21 3,63	-19 7 35,0	+1,08*	-0,70	491	
	29,690086	2 21 55,372	-18 58 40,79	+0,03	-0,16	089	
	29,82266	2 22 3,72	-18 57 17,0	+1,59*	-1,63*	491	
	29,82612	2 22 3,91	-18 57 13,8	+1,27*	-0,66	491	
	29,82958	2 22 4,12	-18 57 11,7	+1,23*	-0,79	491	
	30,666928	2 22 56,877	-18 48 13,22	+0,06	-0,12	089	
	février	4,69797	2 28 29,35	-17 53 39,8	+0,88*	-0,52	073
		4,70698	2 28 30,00	-17 53 33,9	+1,46*	-0,55	073
		9,681788	2 34 23,588	-16 58 42,62	+0,03	-0,39	089
décembre	29,49940	12 51 34,81	- 8 35 33,5	+0,38	-0,28	500	
1982 janvier	6,152791	13 1 5,588	- 8 6 31,82	+0,04	-0,08	089	
	8,146772	13 3 25,206	- 7 56 40,22	+0,15	-0,09	089	
	21,092886	13 16 47,475	- 6 27 13,90	+0,08	-0,12	089	
	février	17,093188	13 32 30,452	- 0 37 41,44	-0,14	+0,04	089
		21,98368	13 33 16,19	+ 0 50 4,9	-0,27	+0,20	056
		22,00868	13 33 16,22	+ 0 50 32,7	-1,24*	+0,01	056
		22,039996	13 33 16,384	+ 0 51 8,13	+0,24	+0,23	089
		24,06656	13 33 22,82	+ 1 29 30,4	-0,31	-0,43	083
		24,069728	13 33 22,80	+ 1 29 34,1	-0,61	-0,38	083
		24,072816	13 33 22,82	+ 1 29 37,0	-0,31	-1,04*	083
		25,45382	13 33 23,26	+ 1 56 25,8	+0,24	+0,08	662
		25,45521	13 33 23,27	+ 1 56 27,4	+0,45	+0,04	662
		25,45660	13 33 23,26	+ 1 56 29,1	+0,36	+0,11	662
	mars	8,65833	13 31 27,31	+ 5 48 51,5	+0,47	-0,68	323
		8,66319	13 31 27,25	+ 5 48 57,9	+1,09*	-0,61	323
8,66667		13 31 27,18	+ 5 49 2,6	+1,14*	-0,43	323	
8,67014		13 31 27,09	+ 5 49 7,4	+0,88*	-0,15	323	
8,98124		13 31 20,84	+ 5 55 44,4	+0,16	+0,07	528	
8,98494		13 31 20,72	+ 5 55 49,2	-0,46	+0,05	528	
8,98703		13 31 20,72	+ 5 55 52,0	+0,20	+0,13	528	
8,99032		13 31 20,64	+ 5 55 56,4	+0,05	+0,25	528	
8,99530		13 31 20,53	+ 5 56 2,8	-0,01	+0,16	528	
9,00016		13 31 20,46	+ 5 56 9,1	+0,49	+0,13	528	
9,00375	13 31 20,39	+ 5 56 13,5	+0,59	-0,14	528		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"		
1982 mars	9,00693	13 31 20,31	+ 5 56 17,9	+0,41	+0,12	528
	15,99438	13 28 25,00	+ 8 29 35,7	+0,03	+0,35	022
	21,947563	13 25 5,072	+10 40 8,55	-0,05	-0,12	089
	24,49939	13 23 27,67	+11 35 9,5	-0,18	-0,01	500
	24,972065	13 23 8,991	+11 45 10,53	+0,13	-0,02	089
	24,97370	13 23 9,09	+11 45 13,0	-0,04	-0,08	491
	24,97578	13 23 9,04	+11 45 15,8	+0,49	+0,06	491
	24,97786	13 23 8,96	+11 45 18,5	+0,58	+0,10	491
	25,06131	13 23 5,49	+11 47 5,3	+0,64	+0,30	491
	25,06339	13 23 5,41	+11 47 8,2	+0,74	+0,55	491
	25,06547	13 23 5,29	+11 47 10,7	+0,25	+0,40	491
	25,24688	13 22 58,09	+11 51 1,6	+0,09	-0,07	786
	25,25452	13 22 57,76	+11 51 11,5	-0,05	+0,10	786
	25,25938	13 22 57,55	+11 51 17,6	-0,14	+0,00	786
	25,26702	13 22 57,23	+11 51 27,2	-0,13	-0,13	786
	30,26146	13 19 28,68	+13 34 55,7	+0,04	-0,31	786
	30,26910	13 19 28,33	+13 35 5,1	-0,02	-0,14	786
	30,27327	13 19 28,16	+13 35 10,0	+0,25	-0,27	786
	30,28091	13 19 27,82	+13 35 19,4	+0,33	-0,09	786
	31,94722	13 18 15,30	+14 8 29,9	+0,88*	-0,26	022
31,97008	13 18 14,24	+14 8 56,9	+0,67	-0,31	022	
31,98369	13 18 13,50	+14 9 12,7	-0,15	-0,25	056	
avril	1,05278	13 18 10,38	+14 10 34,7	+0,31	+0,34	056
	1,14618	13 18 6,55	+14 12 24,5	-0,05	-0,79	786
	1,15382	13 18 6,20	+14 12 33,7	-0,05	-0,62	786
	1,18785	13 18 4,64	+14 13 13,6	-0,04	-0,90*	786
	1,19549	13 18 4,29	+14 13 22,7	-0,02	-0,81*	786
	1,22952	13 18 2,72	+14 14 2,9	-0,07	-0,70	786
	1,23716	13 18 2,38	+14 14 11,8	+0,11	-0,79	786
	1,27118	13 18 0,81	+14 14 51,7	+0,08	-0,88*	786
	1,27882	13 18 0,46	+14 15 0,7	+0,11	-0,85*	786
	1,31285	13 17 58,89	+14 15 40,7	+0,04	-0,77	786
	1,32049	13 17 58,54	+14 15 49,7	+0,05	-0,72	786
	1,35452	13 17 56,98	+14 16 29,2	+0,02	-1,06*	786
	1,36216	13 17 56,62	+14 16 38,4	-0,15	-0,79	786
	1,951334	13 17 30,764	+14 28 7,36	+0,12	-0,21	089
	16,89575	13 6 28,84	+18 38 38,9	-0,27	( <sup>1</sup> )	553
	16,91311	13 6 28,72	+18 38 56,7	+8,77*	( <sup>1</sup> )	553
	16,93117	13 6 28,06	+18 39 5,3	( <sup>1</sup> )	( <sup>1</sup> )	553
	20,94490	13 3 44,48	+19 31 26,8	-0,27	-0,46	022

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code				
	Ascension droite			Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$		$\Delta\delta$			
	h	m	s	°	'	"	"			
1982 avril	20,97122	13	3	43,36	+19	31	45,5	-0,93*	-0,86*	022
	21,15660	13	3	36,25	+19	34	6,9	-0,14	-0,35	806
	21,16354	13	3	35,97	+19	34	11,9	-0,08	-0,35	806
	21,17049	13	3	35,65	+19	34	17,0	-0,59	-0,26	806
	29,87826	12	58	34,20	+21	2	28,9	-0,24	+0,79	553
	29,90326	12	58	33,34	+21	2	40,3	-1,31*	-0,23	553
	29,92688	12	58	32,70	+21	2	51,6	+0,08	-0,62	553
	29,95045	12	58	31,97	+21	3	4,0	-0,38	-0,35	022
	29,95807	12	58	31,72	+21	3	8,1	-0,53	-0,01	022
mai	2,93777	12	57	8,43	+21	25	54,8	-0,99*	-0,25	022
	2,94331	12	57	8,30	+21	25	57,7	-0,66	+0,32	022
	11,800645	12	54	9,034	+22	13	13,39	-0,08	-0,15	089
	11,822125	12	54	8,69	+22	13	19,0	-0,25	+0,94*	083
	11,91997	12	54	7,34	+22	13	40,2	+0,18	-0,60	983
	11,92378	12	54	7,28	+22	13	41,1	+0,18	-0,54	983
	11,92760	12	54	7,22	+22	13	41,8	+0,19	-0,68	983
	11,96029	12	54	6,67	+22	13	49,0	+0,37	+0,19	022
	11,97795	12	54	6,40	+22	13	52,6	+0,38	+0,00	022
	14,89130	12	53	31,56	+22	23	4,5	+0,37	+1,15*	553
	14,90733	12	53	31,30	+22	23	6,6	-0,74	+0,74	553
	14,91816	12	53	31,31	+22	23	7,8	+0,62	-0,23	022
	14,93132	12	53	31,08	+22	23	9,7	-0,50	-0,39	022
	14,94413	12	53	30,89	+22	23	12,1	-0,77	+0,52	553
	15,800396	12	53	23,139	+22	25	20,83	+0,04	+0,05	089
	16,825353	12	53	14,938	+22	27	35,94	-0,00	-0,16	089
	17,88189	12	53	8,03	+22	29	32,7	-0,22	-1,68*	553
	17,90689	12	53	7,80	+22	29	37,4	-0,99*	+0,54	553
	17,93119	12	53	7,74	+22	29	38,7	+0,49	-0,54	553
	18,91198	12	53	2,88	+22	31	11,0	-0,40	-0,03	983
	18,91580	12	53	2,86	+22	31	11,4	-0,36	+0,05	983
	18,92029	12	53	2,84	+22	31	11,8	-0,26	+0,08	983
	24,86813	12	53	2,11	+22	34	15,0	+0,21	-0,95*	073
	24,87921	12	53	2,16	+22	34	15,2	+0,48	-0,50	073
	26,91448	12	53	13,26	+22	33	4,8	-0,01	-0,12	022
	26,92071	12	53	13,35	+22	33	4,3	+0,76	-0,28	022
	27,96646	12	53	21,19	+22	32	3,5	+0,20	+0,20	022
	27,97546	12	53	21,24	+22	32	2,2	-0,02	-0,46	022
	28,84509	12	53	29,08	+22	30	59,6	+0,24	-0,29	073
	28,85894	12	53	29,19	+22	30	58,3	+0,18	-0,45	073
juin	11,90203	12	57	48,26	+21	51	34,1	+0,00	-0,17	553

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000						O-C		Code code			
	Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$				
	h	m	s	°	'	"	"	"				
1982	juin	15,86973	12	59	43,79	+21	34	0,8	-0,78	+0,01	006	
		15,87882	12	59	44,07	+21	33	58,3	-0,69	+0,12	006	
		17,02951	13	0	20,91	+21	28	30,2	-0,01	-0,03	806	
		17,03854	13	0	21,19	+21	28	27,4	-0,02	-0,16	806	
		17,04757	13	0	21,46	+21	28	24,8	-0,18	-0,09	806	
		20,97929	13	2	37,43	+21	8	0,6	-0,80*	+0,74	012	
		21,00007	13	2	38,17	+21	7	53,6	-1,01*	+0,61	012	
		24,79388	13	5	4,51	+20	46	25,6	-0,67	+0,19	073	
		24,80219	13	5	4,85	+20	46	22,5	-0,49	+0,05	073	
		28,90278	13	7	58,28	+20	21	21,9	-0,63	+0,01	006	
		28,90972	13	7	58,59	+20	21	19,4	-0,51	+0,17	006	
		juillet	8,90139	13	16	1,67	+19	14	0,7	-0,11	+0,13	006
			8,90833	13	16	2,03	+19	13	57,7	-0,09	+0,12	006
		1983	mars	13,10347	18	52	11,95	+9	50	29,8	-0,59	+0,45
13,14097	18			52	14,09	+9	50	48,8	-0,40	+0,27	056	
14,10694	18		53	8,96	+9	59	3,1	-0,89*	-0,02	056		
14,13160	18		53	10,34	+9	59	16,0	-0,89*	+0,16	056		
avril	17,13789		19	16	40,52	+15	18	51,4	+0,22	+0,18	528	
	17,13980		19	16	40,56	+15	18	53,1	+0,14	+0,75	528	
	17,14119		19	16	40,60	+15	18	53,6	+0,24	+0,43	528	
	19,48012		19	17	35,01	+15	41	51,0	+1,08*	-1,40*	688	
	19,48082		19	17	35,03	+15	41	51,8	+1,15*	-1,01*	688	
	19,48151		19	17	35,04	+15	41	52,0	+1,09*	-1,22*	688	
	19,48220		19	17	35,04	+15	41	52,7	+0,88*	-0,93*	688	
	mai		3,47569	19	20	47,85	+17	56	35,1	+0,40	-0,14	662
3,47847			19	20	47,84	+17	56	36,7	+0,08	-0,10	662	
3,48125			19	20	47,85	+17	56	38,3	+0,05	-0,06	662	
4,933675		19	20	54,319	+18	10	8,32	+0,07	+0,06	244		
10,10941		19	20	56,10	+18	56	55,4	-0,60	+0,40	528		
10,11115		19	20	56,15	+18	56	56,0	+0,21	+0,08	528		
10,11271		19	20	56,05	+18	56	57,3	-1,13*	+0,55	528		
12,01095		19	20	48,41	+19	13	32,4	+0,41	+0,10	528		
12,02978		19	20	48,29	+19	13	42,2	+0,30	+0,08	528		
12,03561		19	20	48,24	+19	13	46,0	+0,09	+0,84*	528		
12,03962	19	20	48,23	+19	13	47,3	+0,29	+0,05	528			
15,95469	19	20	17,58	+19	46	49,8	+0,28	-0,08	056			
16,90972	19	20	7,16	+19	54	36,1	+0,00	-1,30*	056			
16,93090	19	20	6,88	+19	54	47,9	-0,38	+0,12	056			
17,90556	19	19	55,09	+20	2	38,1	+0,17	+0,27	056			
18,34062	19	19	49,40	+20	6	6,1	-0,23	+0,06	662			

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code
		Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "	"	"			
1983	mai	18,34201	19 19 49,39	+20 6 6,8	-0,10	+0,10	662	
		18,34340	19 19 49,37	+20 6 7,3	-0,11	-0,07	662	
		18,35972	19 19 49,14	+20 6 15,1	-0,12	-0,09	662	
	18,36181	19 19 49,10	+20 6 16,3	-0,27	+0,11	662		
	18,36389	19 19 49,08	+20 6 17,3	-0,14	+0,11	662		
	18,37118	19 19 48,96	+20 6 20,7	-0,37	+0,02	662		
	18,37257	19 19 48,93	+20 6 21,4	-0,52	+0,05	662		
	18,37396	19 19 48,94	+20 6 22,1	-0,10	+0,09	662		
	29,201761	19 16 12,984	+21 23 24,88	-0,04	+0,09	244		
	juin	2,95869	19 13 54,98	+21 50 48,1	-0,38	-0,33	022	
		2,98432	19 13 54,17	+21 50 56,1	-0,07	-0,56	022	
		5,95674	19 12 15,39	+22 5 42,1	+0,14	-1,08*	022	
		5,97890	19 12 14,60	+22 5 49,5	+0,14	+0,07	022	
		6,009198	19 12 13,430	+22 5 57,67	-0,10	-0,25	089	
		7,96828	19 11 3,40	+22 14 34,3	+0,62	-2,57*	553	
7,98950		19 11 2,60	+22 14 41,0	+0,61	-1,24*	553		
8,00200		19 11 2,99	+22 14 43,8	( <sup>1</sup> )	-1,60*	553		
8,01797		19 11 1,38	+22 14 49,0	-1,40*	-0,42	553		
8,98039		19 10 25,68	+22 18 44,3	+0,03	-0,29	022		
9,01780		19 10 24,24	+22 18 52,7	+0,16	-0,85*	022		
10,96897		19 9 8,770	+22 26 8,18	-0,11	-0,18	089		
12,96567	19 7 48,25	+22 32 34,5	+0,59	-0,95*	022			
15,06655	19 6 19,78	+22 38 17,7	-0,12	+0,13	999			
15,06765	19 6 19,75	+22 38 18,0	+0,13	+0,27	999			
16,06436	19 5 36,67	+22 40 36,2	-0,05	+0,22	999			
18,05685	19 4 8,52	+22 44 25,3	-0,07	+0,12	999			
18,05792	19 4 8,47	+22 44 25,4	-0,08	+0,12	999			
19,05060	19 3 23,46	+22 45 55,9	-2,09*	+0,22	999			
20,05034	19 2 37,81	+22 47 10,7	-0,25	+0,16	999			
20,05144	19 2 37,77	+22 47 10,9	-0,09	+0,29	999			
22,45278	19 0 45,58	+22 49 3,7	+0,88*	-0,08	669			
30,01749	18 54 37,26	+22 44 26,5	-0,07	+0,34	999			
30,96840	18 53 49,85	+22 42 41,4	-1,07*	-0,76	553			
30,98507	18 53 49,00	+22 42 38,6	-1,11*	-1,59*	553			
juillet	1,00590	18 53 48,03	+22 42 40,0	+0,12	+2,29*	553		
	2,01089	18 52 57,92	+22 40 31,1	-0,02	+0,12	999		
	2,01198	18 52 57,82	+22 40 31,0	-0,63	+0,17	999		
	2,25278	18 52 45,89	+22 39 58,4	-0,76	+0,15	669		
	3,00758	18 52 8,10	+22 38 8,0	-0,17	+0,11	999		
	4,33264	18 51 1,81	+22 34 30,7	-0,49	-1,27*	669		

(<sup>1</sup>) O-C supérieur à 10".

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"		
1983 juillet	4,93750	18 50 31,68	+22 32 42,6	+0,18	-0,11	006
	4,94653	18 50 31,22	+22 32 40,9	+0,20	-0,16	006
	4,95313	18 50 30,87	+22 32 39,6	+0,02	-0,25	006
	4,98993	18 50 29,06	+22 32 33,7	+0,62	+0,38	983
	4,99410	18 50 28,82	+22 32 32,7	+0,25	+0,15	983
	4,99826	18 50 28,61	+22 32 32,1	+0,29	+0,32	983
	6,860734	18 48 55,635	+22 26 15,28	-0,26	+0,09	089
	6,86389	18 48 55,58	+22 26 14,4	-0,02	-0,16	006
	6,87326	18 48 55,12	+22 26 12,4	+0,19	-0,16	006
	6,99478	18 48 48,94	+22 25 46,0	+0,12	-0,02	999
	7,24722	18 48 36,42	+22 24 51,8	-0,57	+1,36*	669
	7,90087	18 48 4,06	+22 22 19,3	+1,52*	-0,44	022
	7,92435	18 48 2,87	+22 22 13,8	+1,52*	-0,46	022
	7,99106	18 47 59,38	+22 21 58,6	-0,29	+0,04	999
	7,99214	18 47 59,37	+22 21 58,4	+0,33	+0,10	999
	8,24931	18 47 46,63	+22 20 56,0	-0,67	-1,36*	669
	8,32847	18 47 42,59	+22 20 38,4	-0,89*	+0,07	669
	8,98716	18 47 10,00	+22 17 54,6	-0,88*	+0,12	999
	8,98884	18 47 10,01	+22 17 54,2	+0,43	+0,15	999
	9,91311	18 46 24,33	+22 13 51,0	-1,26*	-1,44*	553
	9,92839	18 46 23,64	+22 13 47,8	-0,20	-0,54	553
	9,94575	18 46 22,68	+22 13 45,2	-1,43*	+1,54*	553
	11,886151	18 44 47,910	+22 4 30,25	-0,39	-0,09	089
	11,97788	18 44 43,48	+22 4 2,7	-0,04	-0,07	999
	11,97896	18 44 43,44	+22 4 2,4	+0,15	-0,04	999
	12,00521	18 44 42,13	+22 3 55,4	-0,16	+0,44	983
	12,00937	18 44 41,93	+22 3 54,0	-0,07	+0,30	983
	12,01354	18 44 41,72	+22 3 52,9	-0,10	+0,47	983
	12,27569	18 44 28,94	+22 2 31,8	-2,01*	-0,71	669
	13,26181	18 43 41,51	+21 57 21,2	-0,41	-0,32	669
	13,845102	18 43 13,574	+21 54 9,98	-0,13	+0,39	089
	15,85494	18 41 38,55	+21 42 30,0	+0,44	+0,15	073
	15,86463	18 41 38,08	+21 42 26,7	+0,36	+0,37	073
	15,87257	18 41 37,69	+21 42 24,5	+0,02	+1,33*	056
	15,91076	18 41 35,83	+21 42 10,3	-0,46	+1,02*	056
	16,86840	18 40 51,30	+21 36 14,2	-0,86*	+1,12*	056
	16,91146	18 40 49,25	+21 35 58,0	-1,08*	+1,25*	056
	18,28403	18 39 46,51	+21 27 2,5	+0,94*	+0,34	669
	18,98924	18 39 14,46	+21 22 15,4	-0,30	+0,08	056
	19,01181	18 39 13,43	+21 22 5,5	-0,26	-0,48	056

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"		
1983 juillet	26,16010	18 34 10,53	+20 27 21,7	+0,18	+0,09	806
	26,17396	18 34 10,00	+20 27 15,4	+0,67	+0,84*	806
	31,87465	18 30 39,31	+19 35 49,2	-0,91*	-1,16*	056
	31,89965	18 30 38,48	+19 35 34,9	-0,22	-1,14*	056
août	1,89567	18 30 4,92	+19 26 0,7	-0,24	+0,08	084
	2,14169	18 29 56,83	+19 23 41,3	+0,27	-0,61	806
	2,14861	18 29 56,59	+19 23 38,2	+0,21	+0,35	806
	2,15554	18 29 56,30	+19 23 34,1	-0,55	+0,31	806
	2,88602	18 29 32,61	+19 16 19,3	+0,23	+0,19	084
	2,915678	18 29 31,58	+19 16 1,7	-0,33	-0,22	083
	2,95988	18 29 30,25	+19 15 35,5	+0,45	-0,83*	491
	2,96473	18 29 30,10	+19 15 32,6	+0,60	-0,84*	491
	2,96958	18 29 29,91	+19 15 29,8	+0,18	-0,76	491
	3,87537	18 29 1,32	+19 6 28,9	+0,13	+0,23	084
	3,90419	18 29 0,45	+19 6 12,0	-0,10	-0,09	999
	4,05480	18 28 55,65	+19 4 40,8	+0,01	-0,47	491
	4,05896	18 28 55,50	+19 4 38,4	-0,25	-0,34	491
	4,06311	18 28 55,38	+19 4 35,9	-0,09	-0,32	491
	4,84665	18 28 31,62	+18 56 40,1	-0,16	-0,00	084
	4,90111	18 28 30,02	+18 56 7,7	+0,01	+0,12	999
	5,89804	18 28 0,66	+18 45 54,3	-0,07	+0,19	999
	6,89498	18 27 32,42	+18 35 32,4	+0,09	+0,36	999
	7,93550	18 27 3,97	+18 24 33,2	-0,83*	-1,08*	559
	7,95556	18 27 3,40	+18 24 20,3	-1,08*	-1,15*	559
	8,89565	18 26 39,04	+18 14 18,6	-0,67	-0,30	528
	8,89988	18 26 38,94	+18 14 15,7	-0,50	-0,47	528
	8,90329	18 26 38,82	+18 14 13,9	-0,93*	-0,07	528
	10,88293	18 25 50,78	+17 52 45,3	-0,04	+0,05	999
	11,93163	18 25 27,05	+17 41 10,4	-0,33	-0,22	084
	12,825716	18 25 8,01	+17 31 14,1	-0,30	-0,15	083
	14,87117	18 24 28,01	+17 8 11,5	-0,01	+0,15	999
	15,839086	18 24 10,79	+16 57 8,6	+0,07	-0,16	083
	15,839257	18 24 10,81	+16 57 8,6	+0,40	-0,05	083
	15,844347	18 24 10,70	+16 57 4,7	+0,14	-0,44	083
	15,844405	18 24 10,71	+16 57 5,1	+0,29	-0,00	083
	15,849542	18 24 10,61	+16 57 1,1	+0,18	-0,47	083
	15,849588	18 24 10,62	+16 57 1,3	+0,34	-0,24	083
	17,86111	18 23 38,65	+16 33 51,4	-0,16	-0,11	006
	17,86228	18 23 38,65	+16 33 50,7	-0,01	+0,18	999
	17,86332	18 23 38,64	+16 33 50,1	+0,08	+0,30	999

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1983 août	17,86771	18 23 38,55	+16 33 46,8	-0,11	-0,11	006	
	26,793805	18 22 16,97	+14 48 13,2	+0,28	-0,02	083	
	26,800569	18 22 16,93	+14 48 8,5	+0,14	+0,15	083	
	27,86667	18 22 13,86	+14 35 21,7	+1,69*	+0,60	556	
	27,87361	18 22 13,82	+14 35 16,6	+1,43*	+0,51	556	
	27,88056	18 22 13,78	+14 35 10,7	+1,16*	-0,38	556	
	27,88750	18 22 13,72	+14 35 6,4	+0,60	+0,33	556	
	28,756374	18 22 12,211	+14 24 40,12	-0,09	+0,19	089	
	29,85417	18 22 11,61	+14 11 28,1	+0,20	-0,11	006	
	29,86076	18 22 11,60	+14 11 23,4	+0,14	-0,05	006	
	31,757711	18 22 14,071	+13 48 33,78	+0,29	+0,04	089	
	septembre	1,750837	18 22 17,084	+13 36 36,52	+0,07	-0,29	089
		1,82882	18 22 17,35	+13 35 40,7	+0,28	+0,31	056
		1,86632	18 22 17,42	+13 35 12,1	-0,35	-1,17*	056
2,741911		18 22 21,294	+13 24 41,82	-0,01	+0,12	089	
2,77624		18 22 21,47	+13 24 16,2	+0,35	-0,21	084	
2,81042		18 22 21,66	+13 23 52,2	+0,58	-0,06	556	
2,83125		18 22 21,74	+13 23 37,3	+0,51	+0,08	556	
2,83819		18 22 21,72	+13 23 32,6	-0,20	+0,39	556	
2,84514		18 22 21,77	+13 23 26,5	+0,11	-0,69	556	
2,86597		18 22 21,86	+13 23 12,1	+0,15	-0,04	556	
2,87292		18 22 21,93	+13 23 6,6	+0,75	-0,52	556	
2,87986		18 22 21,90	+13 23 1,8	-0,12	-0,30	556	
4,746211		18 22 33,433	+13 0 37,65	+0,17	+0,04	089	
7,90263		18 23 2,23	+12 22 53,0	+0,24	-0,65	491	
7,90679		18 23 2,25	+12 22 50,1	-0,08	-0,57	491	
7,91094		18 23 2,28	+12 22 47,3	-0,27	-0,40	491	
8,80764		18 23 12,70	+12 12 8,0	-0,20	+0,57	556	
8,81458		18 23 12,78	+12 12 2,7	-0,17	+0,23	556	
8,82153		18 23 12,89	+12 11 57,2	+0,30	-0,31	556	
8,84236		18 23 13,10	+12 11 43,0	-0,08	+0,36	556	
8,84931	18 23 13,24	+12 11 37,5	+0,82	-0,18	556		
8,88674	18 23 13,60	+12 11 11,0	-0,48	-0,31	491		
8,89020	18 23 13,69	+12 11 8,1	+0,27	-0,74	491		
8,89366	18 23 13,73	+12 11 6,6	+0,28	+0,23	491		
12,87444	18 24 11,38	+11 24 7,8	+0,55	-0,99*	022		
12,89661	18 24 11,76	+11 23 52,4	+0,89*	-0,79	022		
13,91250	18 24 29,35	+11 12 1,6	+0,46	-0,01	006		
13,91944	18 24 29,46	+11 11 56,7	+0,31	-0,05	006		
16,77876	18 25 25,30	+10 38 52,1	+0,21	+0,50	084		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
1983	septembre	28,77917	18 30 52,77	+ 8 26 20,8	-2,24*	+4,14*	556
		28,78611	18 30 52,95	+ 8 26 17,4	-2,92*	+5,15*	556
		29,81227	18 31 27,72	+ 8 15 24,6	-0,50	+0,03	056
		29,85156	18 31 29,04	+ 8 14 59,8	-0,61	-0,04	056
		30,83819	18 32 3,40	+ 8 4 43,2	+0,31	+0,05	006
	octobre	30,84722	18 32 3,73	+ 8 4 37,5	+0,58	-0,02	006
		4,89193	18 34 33,63	+ 7 23 25,5	+0,60	+0,16	491
		4,89747	18 34 33,81	+ 7 23 21,9	+0,12	-0,11	491
		4,90301	18 34 34,01	+ 7 23 19,0	-0,07	+0,32	491
		5,73484	18 35 6,80	+ 7 15 2,2	+0,63	+0,29	056
		5,77049	18 35 8,17	+ 7 14 40,8	+0,33	+0,10	056
		5,92469	18 35 14,22	+ 7 13 9,6	+0,06	+0,26	491
		5,92815	18 35 14,37	+ 7 13 7,8	+0,26	+0,52	491
		5,93162	18 35 14,50	+ 7 13 5,5	+0,16	+0,28	491
		7,74861	18 36 28,40	+ 6 55 15,5	+0,86*	-1,64*	056
		7,79664	18 36 30,31	+ 6 54 48,8	+0,11	-0,35	056
		10,79711	18 38 38,43	+ 6 26 11,6	+0,38	-0,01	056
		15,69436	18 42 23,19	+ 5 41 33,3	+0,01	+0,27	084
		27,70799	18 52 48,53	+ 4 3 28,6	-0,44	-0,85*	056
		27,72396	18 52 49,47	+ 4 3 21,3	+0,36	-0,99*	056
28,72639	18 53 45,96	+ 3 55 56,1	-0,22	-0,49	056		
28,72951	18 53 46,12	+ 3 55 54,4	-0,45	-0,81*	056		
30,77674	18 55 43,49	+ 3 41 6,5	-0,30	-0,43	056		
novembre	3,78542	18 59 40,58	+ 3 13 33,8	-0,32	+0,01	006	
	3,79514	18 59 41,19	+ 3 13 30,1	+0,11	+0,19	006	
1984	juin	27,10575	23 12 12,31	+ 9 57 20,2	+0,15	+0,37	491
		27,11129	23 12 12,37	+ 9 57 20,3	-0,17	+0,38	491
		27,11683	23 12 12,49	+ 9 57 20,5	+0,39	+0,49	491
		28,10544	23 12 27,34	+ 9 57 31,0	-0,10	+0,02	491
		28,10960	23 12 27,42	+ 9 57 31,4	+0,24	+0,39	491
		28,11375	23 12 27,47	+ 9 57 31,7	+0,13	+0,65	491
		30,14535	23 12 54,87	+ 9 57 27,6	-0,01	+1,01*	491
		30,14951	23 12 54,93	+ 9 57 26,9	+0,17	+0,36	491
		30,15366	23 12 54,97	+ 9 57 26,9	+0,06	+0,40	491
		juillet	1,240279	23 13 7,866	+ 9 57 9,64	+0,28	+0,31
	2,237673		23 13 18,633	+ 9 56 43,46	-0,02	+0,03	950
	3,235055		23 13 28,365	+ 9 56 7,84	-0,25	-0,33	950
		3,98417	23 13 35,13	+ 9 55 34,4	-0,27	-0,04	022
	4,00149	23 13 35,35	+ 9 55 32,7	+0,94*	-0,95*	022	
	4,232426	23 13 37,077	+ 9 55 23,55	-0,06	+0,16	950	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code					
	Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$						
	h	m	s	°	'	"		"				
1984 juillet	5,229784	23	13	44,734	+	9	54	28,74	+0,10	-0,19	950	
	6,22713	23	13	51,309	+	9	53	24,32	-0,06	-0,33	950	
	7,224463	23	13	56,818	+	9	52	10,42	-0,22	+0,04	950	
	9,219093	23	14	4,642	+	9	49	11,28	-0,12	-0,06	950	
	11,213673	23	14	8,121	+	9	45	30,50	-0,15	-0,09	950	
	12,210944	23	14	8,223	+	9	43	24,22	-0,11	+0,02	950	
	14,205448	23	14	5,133	+	9	38	38,77	+0,24	+0,16	950	
	18,19430	23	13	45,471	+	9	26	51,61	-0,30	-0,24	950	
	19,191481	23	13	37,758	+	9	23	25,98	-0,13	-0,03	950	
	21,185804	23	13	18,953	+	9	15	58,45	+0,54	+0,16	950	
	22,182945	23	13	7,784	+	9	11	56,31	-0,05	+0,19	950	
	23,180073	23	12	55,544	+	9	7	41,73	+0,34	+0,18	950	
	24,01528	23	12	44,48	+	9	3	57,5	-0,21	-0,44	491	
	24,02914	23	12	44,35	+	9	3	53,8	+0,88*	-0,39	491	
	24,03329	23	12	44,23	+	9	3	53,1	+0,00	+0,03	491	
	24,03744	23	12	44,23	+	9	3	51,4	+0,91*	-0,54	491	
	25,00909	23	12	30,22	+	8	59	21,3	+0,39	+0,11	491	
	25,01463	23	12	30,12	+	8	59	19,3	+0,20	-0,32	491	
	25,02017	23	12	30,04	+	8	59	18,3	+0,31	+0,25	491	
	25,17429	23	12	27,560	+	8	58	35,06	-0,31	+0,35	950	
	26,171379	23	12	11,907	+	8	53	42,53	-0,09	+0,34	950	
	27,168455	23	11	55,104	+	8	48	36,67	-0,21	-0,12	950	
	30,045744	23	11	0,385	+	8	32	41,30	+0,25	-0,07	089	
	août	1,153643	23	10	14,499	+	8	19	53,62	-0,03	+0,15	950
		2,150643	23	9	51,123	+	8	13	29,23	+0,01	+0,09	950
		3,147631	23	9	26,691	+	8	6	51,68	+0,04	+0,16	950
		4,144606	23	9	1,201	+	8	0	0,47	-0,18	-0,13	950
		4,93727	23	8	40,30	+	7	54	23,6	-0,29	+0,36	056
		4,97060	23	8	39,42	+	7	54	9,4	+0,39	+0,45	056
		5,14157	23	8	34,724	+	7	52	56,70	+0,17	+0,31	950
6,138523		23	8	7,230	+	7	45	39,37	+0,42	+0,46	950	
7,135463		23	7	38,681	+	7	38	8,20	-0,25	+0,03	950	
8,01166		23	7	12,84	+	7	31	20,0	+0,16	+0,47	084	
8,132392		23	7	9,199	+	7	30	24,32	-0,28	+0,10	950	
9,129311		23	6	38,790	+	7	22	27,06	+0,16	-0,04	950	
10,126219		23	6	7,408	+	7	14	17,01	+0,10	+0,15	950	
14,113745		23	3	52,913	+	6	39	26,37	+0,07	+0,08	950	
15,110602		23	3	17,132	+	6	30	11,77	-0,29	+0,03	950	
17,104288		23	2	3,254	+	6	11	5,11	+0,04	-0,11	950	
18,101119		23	1	25,183	+	6	1	13,80	+0,29	+0,22	950	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
1984 août	18,86684	23 0 55,53	+ 5 53 30,0	-0,08	+0,28	056	
	18,88611	23 0 54,74	+ 5 53 18,1	-0,39	+0,10	056	
	18,96109	23 0 51,74	+ 5 52 32,4	+0,19	+0,51	084	
	19,09794	23 0 46,340	+ 5 51 10,10	-0,23	+0,18	950	
	21,09156	22 59 26,710	+ 5 30 27,74	+0,11	+0,38	950	
	22,088359	22 58 45,922	+ 5 19 48,95	-0,04	+0,04	950	
	22,96221	22 58 9,72	+ 5 10 19,0	+0,57	+0,56	084	
	24,04479	22 57 24,23	+ 4 58 23,5	+0,18	+0,20	983	
	24,04896	22 57 24,05	+ 4 58 20,7	+0,21	+0,19	983	
	24,05312	22 57 23,86	+ 4 58 18,0	+0,08	+0,26	983	
	24,081936	22 57 22,637	+ 4 57 59,06	-0,04	+0,10	950	
	25,078716	22 56 40,216	+ 4 46 47,86	+0,11	-0,17	950	
	26,86685	22 55 23,09	+ 4 26 18,0	+0,29	-0,05	022	
	26,88624	22 55 22,23	+ 4 26 4,4	+0,32	-0,17	022	
	27,072259	22 55 13,963	+ 4 23 56,21	-0,06	+0,35	950	
	27,938959	22 54 35,951	+ 4 13 46,30	-0,11	+0,07	089	
	28,069024	22 54 30,246	+ 4 12 15,51	+0,08	+0,18	950	
	28,934196	22 53 51,990	+ 4 1 58,92	-0,12	+0,09	089	
	28,93725	22 53 51,87	+ 4 1 55,8	+0,06	-0,27	084	
	29,065785	22 53 46,154	+ 4 0 25,58	-0,23	-0,09	950	
	29,94144	22 53 7,18	+ 3 49 53,8	-0,58	-0,07	056	
	30,062543	22 53 1,803	+ 3 48 27,19	+0,11	-0,09	950	
	30,928172	22 52 23,036	+ 3 37 55,51	-0,08	-0,10	089	
	31,059297	22 52 17,165	+ 3 36 20,35	+0,00	-0,23	950	
	31,95839	22 51 36,73	+ 3 25 17,1	+0,24	-0,07	056	
	31,98032	22 51 35,72	+ 3 25 0,5	+0,28	-0,43	056	
	septembre	1,056049	22 51 32,336	+ 3 24 5,96	+0,23	-0,04	950
		3,049547	22 50 2,191	+ 2 59 14,86	+0,35	-0,09	950
		3,92584	22 49 22,384	+ 2 48 9,86	-0,16	-0,13	089
		4,94097	22 48 36,32	+ 2 35 15,0	+0,01	+0,15	056
		4,97118	22 48 34,93	+ 2 34 52,0	+0,23	+0,31	056
		5,043041	22 48 31,668	+ 2 33 58,09	-0,30	+0,37	950
8,033285		22 46 16,114	+ 1 55 21,13	+0,02	+0,23	950	
11,023542		22 44 1,740	+ 1 16 6,38	-0,05	+0,05	950	
12,02030		22 43 17,435	+ 1 2 55,39	+0,20	+0,05	950	
13,017061		22 42 33,410	+ 0 49 42,26	+0,08	+0,14	950	
13,87493		22 41 55,91	+ 0 38 16,9	+1,11*	+0,05	553	
13,89562		22 41 55,01	+ 0 38 1,0	+1,49*	+0,66	553	
13,91642		22 41 54,01	+ 0 37 43,6	+0,45	-0,14	553	
14,013827		22 41 49,757	+ 0 36 27,00	+0,34	-0,14	950	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1984 septembre	15,010596	22 41 6,425	+ 0 23 11,04	-0,41	+0,12	950	
	16,007371	22 40 23,604	+ 0 9 53,96	+0,04	+0,03	950	
	17,004151	22 39 41,220	- 0 3 23,06	-0,03	+0,26	950	
	20,828515	22 37 3,784	- 0 54 16,58	+0,11	+0,04	089	
	20,91286	22 37 0,42	- 0 55 23,1	+0,49	+0,50	022	
	20,93709	22 36 59,46	- 0 55 43,1	+1,03*	-0,24	022	
	20,94333	22 36 59,13	- 0 55 47,2	-0,07	+0,62	022	
	20,96618	22 36 58,21	- 0 56 6,5	+0,20	-0,51	022	
	20,96632	22 36 58,23	- 0 56 5,6	-0,07	+0,06	983	
	20,97049	22 36 58,07	- 0 56 8,8	+0,11	+0,17	983	
	20,97465	22 36 57,88	- 0 56 12,0	-0,17	+0,28	983	
	22,85753	22 35 44,19	- 1 21 3,8	+1,06*	+1,21*	022	
	22,87624	22 35 43,43	- 1 21 18,7	+0,79	+1,09*	022	
	22,984972	22 35 39,136	- 1 22 44,75	-0,19	+0,03	950	
	25,00079	22 34 23,23	- 1 49 9,1	+0,87*	+0,68	491	
	25,00772	22 34 22,91	- 1 49 14,1	+0,02	+1,10*	491	
	25,01464	22 34 22,70	- 1 49 20,7	+0,81	-0,09	491	
	26,01364	22 33 46,33	- 2 2 19,0	+0,74	+0,71	491	
	26,02057	22 33 46,01	- 2 2 24,3	-0,21	+0,79	491	
	26,02749	22 33 45,77	- 2 2 29,4	+0,04	+1,07*	491	
	26,92379	22 33 14,01	- 2 14 5,5	+0,08	+0,23	999	
	26,92483	22 33 13,97	- 2 14 6,3	+0,04	+0,24	999	
	26,972355	22 33 12,333	- 2 14 43,01	+0,53	-0,58	950	
	27,969225	22 32 37,758	- 2 27 30,26	+0,19	+0,17	950	
	28,966106	22 32 4,142	- 2 40 13,00	+0,28	-0,01	950	
	29,830603	22 31 35,738	- 2 51 10,71	+0,01	-0,23	089	
	30,87708	22 31 2,34	- 3 4 18,4	-0,28	+0,66	056	
	octobre	1,956817	22 30 29,140	- 3 17 43,90	+0,11	+0,05	950
		2,82644	22 30 3,39	- 3 28 27,9	+1,32*	+0,00	022
		2,86868	22 30 2,08	- 3 28 59,1	+0,94*	-0,09	022
2,953745		22 29 59,530	- 3 30 0,99	+0,22	-0,22	950	
3,950684		22 29 30,968	- 3 42 10,46	+0,12	-0,20	950	
4,93325		22 29 3,97	- 3 54 3,3	+2,67*	-0,55	553	
4,94253		22 29 3,61	- 3 54 9,8	+1,15*	-0,37	553	
4,947636		22 29 3,500	- 3 54 12,36	+0,16	-0,26	950	
4,95509		22 29 3,29	- 3 54 19,5	+1,60*	-1,03*	553	
5,944601		22 28 37,141	- 4 6 5,92	+0,26	+0,04	950	
6,941579		22 28 11,881	- 4 17 52,02	-0,01	-0,45	950	
7,93857		22 27 47,790	- 4 29 28,36	+0,13	+0,28	950	
8,935574		22 27 24,836	- 4 40 56,79	-0,06	+0,11	950	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
		Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "	"	"		
1984	octobre	9,932592	22 27 3,082	- 4 52 16,13	+0,15	-0,01	950
		11,926669	22 26 23,120	- 5 14 26,35	+0,07	+0,13	950
		13,920802	22 25 48,024	- 5 35 58,23	+0,12	-0,22	950
		14,91789	22 25 32,330	- 5 46 28,69	+0,21	+0,05	950
		15,914993	22 25 17,855	- 5 56 49,57	-0,12	-0,35	950
		16,91211	22 25 4,693	- 6 6 59,47	+0,40	-0,20	950
		17,789376	22 24 54,088	- 6 15 48,08	+0,09	+0,02	089
		17,909241	22 24 52,739	- 6 16 58,91	+0,07	-0,14	950
		18,83008	22 24 42,86	- 6 26 2,5	+0,60	+1,33*	553
		18,84382	22 24 42,65	- 6 26 11,0	-0,26	+0,87*	553
		18,85833	22 24 42,59	- 6 26 20,0	+0,58	+0,03	006
		18,86484	22 24 42,58	- 6 26 23,1	+2,16*	+1,07*	553
		18,86563	22 24 42,51	- 6 26 24,1	+0,62	+0,20	006
		18,87326	22 24 42,43	- 6 26 28,7	+0,71	+0,07	006
		18,89618	22 24 42,14	- 6 26 42,2	-0,15	-0,24	983
		18,90035	22 24 42,11	- 6 26 44,4	+0,11	+0,00	983
		18,90521	22 24 42,04	- 6 26 47,4	-0,12	-0,16	983
		18,906387	22 24 42,084	- 6 26 48,33	+0,14	-0,77	950
		19,78038	22 24 33,776	- 6 35 15,74	+0,11	-0,20	089
		19,903547	22 24 32,701	- 6 36 25,72	+0,08	-0,20	950
		20,900723	22 24 24,612	- 6 45 52,64	+0,14	-0,11	950
		21,897914	22 24 17,821	- 6 55 8,86	+0,29	-0,39	950
		22,895119	22 24 12,303	- 7 4 12,97	+0,08	+0,29	950
		23,90533	22 24 8,08	- 7 13 13,9	+1,38*	+0,29	491
		23,90799	22 24 8,03	- 7 13 15,6	+1,03*	+0,02	006
		23,91226	22 24 8,04	- 7 13 18,0	+1,26*	-0,15	491
		23,91493	22 24 8,02	- 7 13 19,2	+1,35*	+0,08	006
		23,92057	22 24 8,04	- 7 13 22,9	+1,83*	-0,66	491
		24,889576	22 24 5,215	- 7 21 48,97	+0,30	+0,01	950
		24,94172	22 24 5,05	- 7 22 16,4	+1,07*	+0,06	491
		24,94864	22 24 5,06	- 7 22 19,4	+1,54*	+0,63	491
		24,95557	22 24 4,98	- 7 22 24,1	+0,67	-0,49	491
		25,886827	22 24 3,618	- 7 30 19,81	+0,28	-0,02	950
		27,881373	22 24 4,311	- 7 46 46,97	-0,09	+0,06	950
		29,740607	22 24 9,650	- 8 1 26,82	-0,12	-0,21	089
		29,87598	22 24 10,243	- 8 2 29,01	+0,26	-0,74	950
		30,873306	22 24 15,117	- 8 10 1,80	+0,05	-0,17	950
		31,870646	22 24 21,284	- 8 17 23,66	+0,01	-0,16	950
	novembre	3,862756	22 24 47,420	- 8 38 20,88	+0,22	-0,52	950
		11,842341	22 26 51,373	- 9 25 56,30	+0,40	-0,22	950

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
			Ascension droite			Déclinaison		
			h m s	° ' "	"	"		
1984	novembre	13,837375	22 27 34,283	- 9 36 0,35	+0,54	-0,37	950	
		14,834912	22 27 57,460	- 9 40 45,47	+0,45	+0,36	950	
		17,827601	22 29 13,799	- 9 53 59,95	+0,15	-0,09	950	
		19,822792	22 30 10,289	-10 1 57,19	+0,26	-0,13	950	
		20,77639	22 30 38,83	-10 5 30,6	+0,07	+0,34	983	
		20,78125	22 30 38,96	-10 5 31,8	-0,12	+0,20	983	
		20,78611	22 30 39,12	-10 5 33,1	+0,13	-0,03	983	
		20,820406	22 30 40,149	-10 5 40,27	-0,08	-0,01	950	
		21,818033	22 31 11,120	-10 9 13,64	+0,04	-0,33	950	
		23,813324	22 32 16,258	-10 15 49,71	+0,31	-0,38	950	
		24,810987	22 32 50,378	-10 18 53,01	+0,16	-0,52	950	
		25,656967	22 33 20,130	-10 21 20,85	+0,04	-0,05	089	
		25,808663	22 33 25,546	-10 21 46,73	+0,28	-0,83*	950	
		26,76334	22 34 0,12	-10 24 24,0	-0,07	-0,76	491	
		26,77026	22 34 0,35	-10 24 24,8	-0,32	-0,45	491	
		26,77719	22 34 0,55	-10 24 26,5	-1,02*	-1,05*	491	
		27,82193	22 34 39,48	-10 27 7,1	-0,26	-0,11	491	
27,82885	22 34 39,76	-10 27 7,5	+0,11	+0,51	491			
27,83578	22 34 40,00	-10 27 9,9	-0,13	-0,86*	491			
1985	juillet	22,49937	4 16 21,12	- 2 14 16,2	-0,32	-0,05	500	
	septembre	1,49937	5 22 24,64	- 8 11 3,4	-0,09	+0,03	500	
	octobre	3,268045	6 2 43,850	-15 54 37,92	+0,15	-0,48	950	
		4,266015	6 3 44,381	-16 11 17,98	-0,52	-0,05	950	
		5,263972	6 4 43,837	-16 28 4,38	-0,03	-0,21	950	
		6,261915	6 5 42,088	-16 44 56,08	+0,06	-0,17	950	
		7,259845	6 6 39,121	-17 1 53,08	-0,10	-0,18	950	
		15,242749	6 13 29,429	-19 20 2,73	+0,11	-0,36	950	
		17,189817	6 14 56,284	-19 54 14,74	+0,15	-0,37	999	
		17,190692	6 14 56,327	-19 54 15,43	+0,24	-0,13	999	
		18,187456	6 15 38,665	-20 11 47,92	+0,15	-0,08	999	
		18,188328	6 15 38,693	-20 11 48,68	+0,05	+0,08	999	
		18,236077	6 15 40,693	-20 12 38,66	+0,15	-0,17	950	
		20,231546	6 17 0,959	-20 47 48,94	+0,71	-0,27	950	
		21,180633	6 17 36,987	-21 4 33,66	+0,20	-0,01	999	
		21,181504	6 17 36,993	-21 4 34,86	-0,15	-0,29	999	
		23,224618	6 18 49,968	-21 40 35,32	+0,08	-0,26	950	
24,174012	6 19 21,640	-21 57 18,81	-0,24	+0,12	999			
24,68326	6 19 38,085	-22 6 12,09	+0,16	-0,05	244			
26,217529	6 20 25,075	-22 33 12,46	+0,63	+0,43	950			
28,21271	6 21 20,406	-23 8 7,72	+0,33	-0,15	950			

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code				
			Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
			h	m	s	°	'	"	"	"		
1985	octobre	30,207815	6	22	9,130	-23	42	49,57	-0,07	-0,04	950	
		novembre	3,19779	6	23	26,232	-24	51	19,05	+0,03	+0,35	950
			4,195233	6	23	41,142	-25	8	12,67	-0,03	-0,15	950
	8,18480	6	24	22,878	-26	14	30,34	+0,13	+0,07	950		
	9,182139	6	24	28,761	-26	30	43,17	+0,21	-0,02	950		
	10,179457	6	24	32,787	-26	46	45,72	+0,12	+0,18	950		
	11,128117	6	24	34,900	-27	1	51,83	+0,04	+0,63	999		
	11,129021	6	24	34,924	-27	1	53,60	+0,37	-0,28	999		
	19,13160	6	23	46,02	-29	1	29,4	+0,32	-0,08	983		
	19,13576	6	23	45,95	-29	1	32,9	+0,25	-0,10	983		
	19,13993	6	23	45,88	-29	1	36,3	+0,19	-0,02	983		
	19,154354	6	23	45,700	-29	1	48,16	-0,11	-0,15	950		
	22,145606	6	22	57,115	-29	42	10,55	+0,09	+0,43	950		
	26,133657	6	21	27,669	-30	31	36,68	-0,00	-0,22	950		
	27,130621	6	21	1,062	-30	43	6,17	+0,23	-0,03	950		
	29,124491	6	20	2,882	-31	4	59,20	+0,39	-0,25	950		
	30,121398	6	19	31,371	-31	15	20,69	+0,35	+0,09	950		
	décembre	1,118286	6	18	58,242	-31	25	18,56	-0,39	+0,15	950	
		2,115158	6	18	23,727	-31	34	51,65	+0,68	+0,45	950	
		3,112012	6	17	47,628	-31	44	0,39	+0,54	-0,08	950	
		6,102476	6	15	50,848	-32	8	48,00	+0,28	-0,38	950	
		9,092804	6	13	42,388	-32	29	26,06	+0,20	+0,06	950	
		11,14960	6	12	8,46	-32	40	59,9	+2,76*	+0,06	806	
		11,15653	6	12	8,04	-32	41	2,9	+1,75*	-0,75	806	
		11,16345	6	12	7,70	-32	41	4,4	+1,75*	-0,06	806	
		14,00903	6	9	50,22	-32	53	42,0	+0,18	-0,23	983	
		14,01389	6	9	49,96	-32	53	43,1	+0,07	-0,25	983	
14,01875		6	9	49,72	-32	53	44,1	+0,21	-0,17	983		
1986		janvier	4,97569	5	51	3,41	-32	1	19,2	-0,04	-0,11	983
			4,98056	5	51	3,20	-32	1	16,8	+0,33	-0,17	983
			4,98542	5	51	2,95	-32	1	14,6	+0,17	-0,43	983
	13,87672		5	44	56,58	-30	26	18,0	+0,19	+0,14	491	
	13,88791		5	44	56,11	-30	26	9,0	-0,53	+0,58	491	
	13,89888		5	44	55,74	-30	26	0,8	-0,06	+0,37	491	
	14,85177		5	44	23,26	-30	13	34,2	-0,12	+0,67	491	
	14,85869		5	44	23,02	-30	13	29,8	-0,06	-0,39	491	
	14,86562		5	44	22,81	-30	13	23,8	+0,40	+0,13	491	
	14,971416		5	44	19,160	-30	11	59,50	+0,54	-0,27	950	
	15,968311		5	43	46,869	-29	58	29,80	+0,53	-0,10	950	
18,959114	5	42	20,118	-29	15	29,60	+0,20	-0,14	950			

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code				
	Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$					
	h	m	s	°	'	"		"			
1986	janvier	31,91840	5	39	16,62	-25	32	15,2	-0,04	-0,35	983
		31,92257	5	39	16,59	-25	32	10,4	-0,24	-0,34	983
		31,92674	5	39	16,61	-25	32	5,9	+0,23	-0,64	983
	février	8,85240	5	40	7,74	-22	53	41,5	+0,06	+2,33*	999
		10,95186	5	40	42,06	-22	9	57,7	-0,62	-0,86*	491
		10,95879	5	40	42,19	-22	9	47,9	-0,45	+0,17	491
		10,96571	5	40	42,35	-22	9	39,1	+0,14	+0,21	491
		11,892626	5	41	0,576	-21	50	8,80	-0,12	-0,36	950
		11,93014	5	41	1,15	-21	49	22,4	-0,78	-1,03*	491
		11,93706	5	41	1,35	-21	49	12,7	+0,20	-0,13	491
		11,94399	5	41	1,40	-21	49	3,6	-0,92*	+0,16	491
		12,81378	5	41	20,24	-21	30	40,8	+0,02	-0,99*	975
		12,81929	5	41	20,37	-21	30	33,9	+0,27	-1,10*	975
		12,84193	5	41	20,828	-21	30	4,86	+0,25	-0,62	999
		12,89014	5	41	21,875	-21	29	1,81	-0,13	+0,27	950
		13,887676	5	41	45,119	-21	7	49,86	+0,02	-0,31	950
		14,885235	5	42	10,291	-20	46	31,44	+0,31	+0,07	950
		15,84245	5	42	36,28	-20	26	1,0	+1,48*	+0,20	975
		15,882815	5	42	37,327	-20	25	9,04	+0,07	-0,43	950
		17,87804	5	43	37,078	-19	42	10,63	+0,32	+0,14	950
		19,80572	5	44	41,78	-19	0	29,9	-0,34	-0,48	975
		19,80999	5	44	41,94	-19	0	24,0	-0,10	-0,13	975
		20,80898	5	45	18,07	-18	38	45,9	-1,07*	-1,62*	975
		20,81302	5	45	18,25	-18	38	39,9	-0,53	-0,88*	975
		20,82247	5	45	18,628	-18	38	27,79	+0,09	-0,82*	999
		20,871037	5	45	20,470	-18	37	22,88	+0,60	+0,02	950
		21,868744	5	45	58,493	-18	15	43,40	+0,29	+0,20	950
		22,866471	5	46	38,289	-17	54	3,48	+0,21	+0,06	950
		23,864219	5	47	19,837	-17	32	23,32	+0,38	-0,09	950
		24,861986	5	48	3,062	-17	10	43,30	+0,06	-0,13	950
	mars	3,80593	5	53	49,66	-14	40	40,6	+0,51	+0,79	975
		3,80946	5	53	49,81	-14	40	36,4	-0,06	+0,44	975
		4,82230	5	54	46,83	-14	18	55,2	+0,92*	+0,42	975
		4,82574	5	54	47,01	-14	18	49,6	+0,77	+1,61*	975
		7,791074	5	57	42,825	-13	15	48,51	+0,05	-0,21	999
		11,83934	6	2	3,66	-11	51	2,3	+0,80	-0,48	975
		11,84281	6	2	3,89	-11	50	57,4	+0,82	+0,10	975
		14,81361	6	5	29,79	-10	49	57,0	-1,43*	-1,04*	975
		14,81753	6	5	30,08	-10	49	53,0	-1,19*	-1,84*	975
	avril	9,84041	6	42	47,82	-2	55	49,4	-0,55	-0,41	975

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
1986 avril	9,84426	6 42 48,21	- 2 55 45,5	-0,32	-0,16	975	
	15,82887	6 52 51,16	- 1 25 8,4	+0,09	-0,14	975	
	15,83545	6 52 51,76	- 1 25 3,1	-0,97*	-0,57	975	
1987 février	25,294329	16 11 23,613	+ 7 44 37,62	-0,30	-0,37	950	
	26,292155	16 12 11,694	+ 7 57 37,19	-0,19	-0,38	950	
mars	28,287763	16 13 44,146	+ 8 24 3,42	-0,45	-0,34	950	
	1,285546	16 14 28,529	+ 8 37 29,92	-0,17	-0,11	950	
	4,278806	16 16 33,965	+ 9 18 39,15	-0,16	-0,16	950	
	5,116875	16 17 7,035	+ 9 30 22,71	+0,12	+0,02	089	
	9,267269	16 19 36,712	+10 29 50,66	-0,03	+0,00	950	
	10,264915	16 20 9,206	+10 44 26,44	+0,11	+0,12	950	
	11,262544	16 20 40,279	+10 59 9,25	-0,31	+0,68	950	
	12,114006	16 21 5,744	+11 11 45,54	-0,11	+0,05	089	
	13,108331	16 21 34,159	+11 26 36,09	-0,16	-0,21	089	
	22,235378	16 24 47,704	+13 46 49,46	+0,17	-0,34	950	
	26,224981	16 25 32,701	+14 49 39,96	-0,14	-0,12	950	
	31,10423	16 25 53,97	+16 6 54,9	+0,66	-0,17	491	
	31,11116	16 25 53,96	+16 7 1,5	+0,59	-0,17	491	
	31,11808	16 25 53,93	+16 7 8,6	+0,24	+0,35	491	
	31,211579	16 25 53,861	+16 8 37,26	-0,25	-0,60	950	
	avril	3,203321	16 25 47,731	+16 55 51,14	+0,02	+0,05	950
		4,200532	16 25 42,566	+17 11 30,90	+0,24	-0,05	950
		9,049901	16 24 55,262	+18 26 46,32	-0,20	-0,13	089
		9,186319	16 24 53,426	+18 28 53,18	+0,02	+0,07	950
16,117858		16 22 42,565	+20 12 15,66	-0,07	+0,25	999	
17,01061		16 22 20,76	+20 25 4,6	+1,02*	-0,22	047	
17,162677		16 22 16,760	+20 27 16,84	-0,19	-0,03	950	
17,86562		16 21 58,79	+20 37 13,8	+0,80	-0,40	573	
17,87876		16 21 58,43	+20 37 24,9	+0,67	-0,54	573	
17,88310		16 21 58,36	+20 37 28,6	+1,32*	-0,55	573	
18,11209		16 21 51,998	+20 40 44,58	-0,01	+0,11	999	
19,156601		16 21 23,314	+20 55 24,70	+0,23	+0,26	950	
20,153539		16 20 54,523	+21 9 12,51	+0,15	+0,48	950	
22,86519		16 19 29,68	+21 45 38,6	-0,47	-2,31*	573	
22,86940		16 19 29,59	+21 45 42,2	+0,24	-2,06*	573	
22,87836		16 19 29,29	+21 45 48,9	+0,24	-2,50*	573	
24,023284		16 18 50,355	+22 0 49,11	+0,24	+0,08	089	
24,141142		16 18 46,292	+22 2 21,92	+0,11	+0,29	950	
25,04019		16 18 14,63	+22 13 50,2	+0,32	+0,15	047	
25,089649	16 18 12,846	+22 14 28,37	+0,16	+0,19	999		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"		
1987 avril 27,084128	16 16 59,024	+22 39 16,00	+0,00	+0,19	999	
27,131694	16 16 57,208	+22 39 52,28	-0,01	+0,57	950	
29,04335	16 15 42,18	+23 2 37,8	+0,23	+0,58	047	
29,994073	16 15 3,419	+23 13 35,36	-0,02	-0,19	089	
30,00863	16 15 2,93	+23 13 45,1	+1,05*	-0,04	047	
30,05693	16 15 0,90	+23 14 19,2	+0,33	+0,25	491	
30,06386	16 15 0,59	+23 14 23,0	+0,15	-0,70	491	
30,07079	16 15 0,28	+23 14 28,1	-0,04	-0,33	491	
mai 1,06598	16 14 18,69	+23 25 39,5	+0,04	-0,16	491	
1,070496	16 14 18,471	+23 25 42,39	-0,11	+0,02	999	
1,07290	16 14 18,39	+23 25 44,1	+0,08	-0,17	491	
1,07983	16 14 18,09	+23 25 48,6	+0,13	-0,28	491	
1,11892	16 14 16,428	+23 26 15,56	-0,02	-0,19	950	
2,067997	16 13 35,837	+23 36 38,17	+0,03	+0,20	999	
2,115698	16 13 33,740	+23 37 9,60	-0,45	-0,44	950	
3,00208	16 12 55,11	+23 46 35,6	-0,30	-0,21	481	
5,94258	16 10 42,20	+24 16 14,9	-0,75	+0,16	975	
5,94591	16 10 42,02	+24 16 17,4	-1,05*	+0,72	975	
5,94993	16 10 41,81	+24 16 19,4	-1,31*	+0,37	975	
6,102711	16 10 34,610	+24 17 48,29	-0,80*	+0,24	950	
8,047577	16 9 3,032	+24 35 47,39	+0,08	-0,05	999	
12,08300	16 5 45,963	+25 9 11,64	+0,18	+0,24	950	
17,06644	16 1 33,876	+25 42 42,02	-0,05	+0,31	950	
20,94051	15 58 15,22	+26 2 38,6	+0,71	-0,33	975	
20,94393	15 58 15,03	+26 2 39,5	+0,58	-0,36	975	
20,94786	15 58 14,79	+26 2 41,1	+0,14	+0,18	975	
20,95887	15 58 14,09	+26 2 42,6	-0,52	-0,47	047	
21,005254	15 58 11,748	+26 2 55,95	-0,02	+0,01	999	
21,053158	15 58 9,269	+26 3 10,02	-0,29	+0,22	950	
22,001444	15 57 20,647	+26 7 10,25	-0,08	-0,01	999	
24,86625	15 54 54,71	+26 17 20,7	+1,02*	-0,33	047	
24,992259	15 54 48,158	+26 17 44,44	-0,05	-0,03	999	
25,98088	15 53 58,20	+26 20 30,9	+0,14	-0,06	047	
26,036577	15 53 55,437	+26 20 41,63	+0,05	+0,22	950	
26,92431	15 53 10,95	+26 22 51,4	-0,30	-0,01	006	
26,93056	15 53 10,64	+26 22 52,8	-0,15	+0,51	006	
26,93681	15 53 10,33	+26 22 53,5	-0,00	+0,34	006	
26,98254	15 53 8,01	+26 22 59,5	+0,14	-0,04	491	
26,98946	15 53 7,78	+26 23 0,5	+1,83*	+0,01	491	
26,98991	15 53 7,59	+26 22 59,5	+0,46	-0,20	047	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h	m	s	°	'	"	"	
1987 mai	26,99639	15 53	7,36	+26 23	1,3	+0,98*	-0,14	491
	27,87009	15 52	23,809	+26 24	52,12	-0,01	+0,11	089
	27,95799	15 52	19,49	+26 25	3,0	+0,11	+0,03	983
	27,96215	15 52	19,27	+26 25	3,5	+0,01	+0,04	983
	27,96632	15 52	19,06	+26 25	4,1	+0,05	+0,15	983
	28,029966	15 52	15,844	+26 25	11,78	-0,13	-0,06	950
	28,90706	15 51	32,60	+26 26	43,2	-0,95*	+0,19	975
	28,91060	15 51	32,41	+26 26	43,5	-1,10*	+0,13	975
	28,91412	15 51	32,29	+26 26	44,1	-0,32	+0,38	975
	28,92159	15 51	32,00	+26 26	45,2	+0,85*	+0,75	975
	28,92506	15 51	31,77	+26 26	45,5	+0,12	+0,71	975
	28,92865	15 51	31,62	+26 26	45,7	+0,54	+0,55	975
	28,978979	15 51	29,035	+26 26	49,52	-0,00	-0,09	999
	29,91686	15 50	43,31	+26 28	8,6	+0,25	-0,16	491
	29,92102	15 50	43,11	+26 28	8,7	+0,35	-0,39	491
	29,92517	15 50	42,92	+26 28	9,4	+0,59	-0,01	491
	29,974778	15 50	40,376	+26 28	13,17	-0,11	+0,32	999
	30,023376	15 50	38,032	+26 28	17,74	+0,13	+0,24	950
	31,02009	15 49	49,893	+26 29	18,98	+0,09	+0,06	950
	31,969121	15 49	4,593	+26 29	57,05	-0,01	+0,00	999
juin	2,90369	15 47	34,20	+26 30	20,6	+0,64	+0,63	975
	2,90742	15 47	34,00	+26 30	20,3	+0,33	+0,34	975
	2,91093	15 47	33,83	+26 30	20,4	+0,29	+0,46	975
	2,91602	15 47	33,68	+26 30	20,6	+1,52*	+0,69	975
	2,91955	15 47	33,48	+26 30	21,5	+1,09*	+1,61*	975
	2,92328	15 47	33,29	+26 30	21,2	+0,92*	+1,33*	975
	2,97917	15 47	30,54	+26 30	18,2	+0,31	-0,26	047
	3,010274	15 47	29,127	+26 30	19,97	-0,41	+0,13	950
	5,95284	15 45	16,935	+26 28	23,05	-0,07	+0,16	999
	5,98820	15 45	15,39	+26 28	19,3	+1,18*	-0,53	047
	6,997303	15 44	31,687	+26 27	2,45	-0,18	+0,23	950
	7,994084	15 43	49,396	+26 25	24,81	-0,22	-0,04	950
	9,987678	15 42	27,569	+26 21	14,53	+0,04	-0,14	950
	10,984491	15 41	48,062	+26 18	42,58	-0,07	+0,08	950
	11,981316	15 41	9,563	+26 15	52,54	+0,11	-0,17	950
	12,978152	15 40	32,046	+26 12	45,56	-0,11	-0,06	950
	14,971861	15 39	20,190	+26 5	40,56	+0,03	-0,25	950
	15,841029	15 38	50,201	+26 2	13,71	+0,14	-0,09	089
	16,917949	15 38	14,225	+25 57	42,01	+0,12	+0,01	999
	16,93854	15 38	13,54	+25 57	37,3	+0,09	+0,14	983

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"		
1987 juin	16,94271	15 38 13,38	+25 57 36,0	-0,15	-0,07	983
	16,94688	15 38 13,24	+25 57 35,0	-0,11	+0,02	983
	17,87881	15 37 43,39	+25 53 23,4	+2,52*	+0,00	047
	17,913914	15 37 42,104	+25 53 14,01	-0,02	-0,15	999
	17,962518	15 37 40,562	+25 53 1,60	-0,06	-0,14	950
	18,959431	15 37 9,629	+25 48 17,63	+0,01	+0,13	950
	21,950248	15 35 43,898	+25 32 35,90	+0,02	+0,12	950
	23,838036	15 34 55,385	+25 21 34,57	+0,13	-0,11	089
	23,95034	15 34 52,52	+25 20 54,9	-1,04*	+0,60	975
	23,95339	15 34 52,53	+25 20 53,9	+0,15	+0,72	975
	23,95637	15 34 52,41	+25 20 52,7	-0,44	+0,61	975
	24,91602	15 34 29,63	+25 14 57,7	-0,92*	+0,99*	975
	24,91839	15 34 29,59	+25 14 56,8	-0,68	+0,98*	975
	24,92094	15 34 29,52	+25 14 55,2	-0,78	+0,35	975
	24,92412	15 34 29,46	+25 14 54,2	-0,54	+0,55	975
	24,92657	15 34 29,31	+25 14 53,4	-1,76*	+0,68	975
	24,92898	15 34 29,31	+25 14 52,4	-0,96*	+0,59	975
	25,93648	15 34 6,70	+25 8 25,5	-0,09	+0,07	006
	25,938203	15 34 6,741	+25 8 25,88	+0,06	+0,26	950
	25,94236	15 34 6,57	+25 8 23,1	-0,01	-0,02	006
	25,94792	15 34 6,45	+25 8 20,9	+0,10	-0,03	006
	27,80358	15 33 28,50	+24 55 55,5	+3,53*	-0,45	073
	27,812232	15 33 28,055	+24 55 52,13	+0,16	-0,09	089
	27,81466	15 33 28,29	+24 55 51,2	+3,78*	-0,18	073
	27,932267	15 33 25,736	+24 55 3,63	-0,08	-0,09	950
	28,929322	15 33 7,179	+24 48 4,77	+0,07	-0,09	950
	30,80716	15 32 35,47	+24 34 23,0	-3,37*	-1,29*	073
	30,81963	15 32 35,26	+24 34 17,3	-3,40*	-1,41*	073
	30,89594	15 32 34,29	+24 33 43,7	-0,47	-1,16*	975
	30,89848	15 32 34,22	+24 33 43,6	-0,84*	-0,12	975
	30,90089	15 32 34,13	+24 33 43,0	-1,52*	+0,36	975
	30,90482	15 32 34,09	+24 33 41,3	-1,18*	+0,43	975
	30,90748	15 32 34,00	+24 33 40,2	-1,80*	+0,52	975
30,90983	15 32 33,96	+24 33 38,2	-1,81*	-0,42	975	
30,923476	15 32 33,919	+24 33 32,99	-0,12	-0,21	950	
juillet	1,90322	15 32 19,43	+24 26 9,8	-0,44	+1,37*	975
	1,90594	15 32 19,34	+24 26 8,2	-1,10*	+1,03*	975
	1,90929	15 32 19,26	+24 26 7,0	-1,49*	+1,37*	975
	1,91297	15 32 19,21	+24 26 5,7	-1,40*	+1,76*	975
	1,91578	15 32 19,10	+24 26 2,5	-2,31*	-0,14	975

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
**Comparaison aux observations**

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "	° ' "	"	"	
1987 juillet	1,91838	15 32 19,10	+24 26 0,2	-1,77*	-1,25*	975
	1,920576	15 32 19,255	+24 26 1,26	-0,03	+0,11	950
	2,917691	15 32 5,894	+24 18 18,73	+0,02	-0,05	950
	3,842855	15 31 54,60	+24 10 59,5	+0,05	-0,01	083
	3,84297	15 31 54,58	+24 10 58,8	-0,20	-0,65	083
	3,848049	15 31 54,53	+24 10 57,2	-0,02	+0,19	083
	3,848164	15 31 54,52	+24 10 57,0	-0,14	+0,04	083
	3,852204	15 31 54,49	+24 10 55,0	+0,14	-0,02	083
	3,85232	15 31 54,48	+24 10 54,6	+0,03	-0,36	083
	4,911965	15 31 43,057	+24 2 24,56	-0,30	+0,03	950
	6,90630	15 31 25,511	+23 45 53,64	+0,45	+0,29	950
	7,90349	15 31 18,609	+23 37 24,94	-0,20	+0,15	950
	8,900694	15 31 13,044	+23 28 48,02	-0,21	-0,00	950
	10,895148	15 31 5,782	+23 11 10,92	+0,06	-0,26	950
	11,892397	15 31 4,061	+23 2 11,84	+0,20	+0,12	950
	12,889661	15 31 3,577	+22 53 5,45	-0,03	+0,18	950
	14,884231	15 31 6,420	+22 34 32,32	+0,16	-0,22	950
	15,881538	15 31 9,709	+22 25 7,06	+0,22	+0,28	950
	16,878859	15 31 14,218	+22 15 35,08	+0,03	-0,04	950
	17,876194	15 31 19,957	+22 5 57,80	-0,19	-0,01	950
18,873544	15 31 26,935	+21 56 15,29	-0,21	+0,18	950	
1988 mai	28,233512	20 49 11,398	+16 31 49,44	-0,14	-0,06	950
	30,228058	20 49 11,908	+16 43 0,29	+0,05	+0,03	950
juin	5,211383	20 48 46,323	+17 13 50,42	-0,07	-0,06	950
	6,208558	20 48 38,077	+17 18 32,76	-0,07	-0,16	950
	10,197126	20 47 53,624	+17 36 0,16	-0,16	+0,32	950
	13,188413	20 47 8,298	+17 47 30,80	+0,07	-0,10	950
	14,185482	20 46 50,904	+17 51 2,10	-0,10	+0,13	950
	21,116367	20 44 19,519	+18 10 37,34	-0,07	+0,07	999
	22,113553	20 43 53,464	+18 12 41,83	-0,13	-0,03	999
	23,110493	20 43 26,395	+18 14 34,23	+0,02	-0,31	999
	27,012314	20 41 30,741	+18 19 57,64	-0,09	+0,30	089
	28,095513	20 40 56,016	+18 20 53,02	+0,09	+0,37	999
juillet	5,121158	20 36 45,017	+18 20 26,77	-0,16	-0,04	950
	6,89748	20 35 35,29	+18 18 28,7	+0,59	-0,05	975
	6,90164	20 35 35,16	+18 18 28,6	+1,14*	+0,16	975
	6,90564	20 35 34,98	+18 18 28,2	+0,89*	+0,06	975
	6,91032	20 35 34,83	+18 18 27,9	+1,47*	+0,11	975
	6,91403	20 35 34,61	+18 18 27,5	+0,49	-0,01	975
	6,91759	20 35 34,48	+18 18 27,3	+0,70	+0,05	975

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"		
1988 juillet	6,92161	20 35 34,31	+18 18 27,3	+0,61	+0,35	975
	6,92523	20 35 34,19	+18 18 27,0	+1,00*	+0,33	975
	6,92954	20 35 34,03	+18 18 27,5	+1,23*	+1,15*	975
	7,11479	20 35 26,383	+18 18 12,41	+0,17	+0,14	950
	7,987503	20 34 50,982	+18 16 54,03	-0,17	+0,02	089
	8,88843	20 34 14,18	+18 15 22,3	+1,18*	-0,04	975
	8,89181	20 34 14,01	+18 15 21,8	+0,79	-0,19	975
	8,89525	20 34 13,88	+18 15 21,8	+0,99*	+0,17	975
	8,89939	20 34 13,70	+18 15 21,8	+0,91*	+0,60	975
	8,90260	20 34 13,60	+18 15 21,7	+1,41*	+0,84*	975
	8,90573	20 34 13,45	+18 15 21,2	+1,15*	+0,66	975
	8,90923	20 34 13,29	+18 15 20,2	+0,97*	+0,03	975
	8,91238	20 34 13,09	+18 15 20,3	+0,01	+0,46	975
	8,91554	20 34 12,99	+18 15 19,8	+0,49	+0,29	975
	9,060229	20 34 6,806	+18 15 3,33	+0,03	-0,30	999
	10,057352	20 33 25,016	+18 13 5,58	-0,03	+0,16	999
	12,00250	20 32 1,87	+18 8 32,0	+1,54*	+0,36	491
	12,00943	20 32 1,55	+18 8 31,4	+1,38*	+0,83*	491
	12,01635	20 32 1,24	+18 8 29,9	+1,35*	+0,40	491
	13,00877	20 31 17,82	+18 5 47,6	+0,58	+0,37	491
	13,01500	20 31 17,49	+18 5 46,7	-0,12	+0,53	491
	13,02124	20 31 17,24	+18 5 45,8	+0,32	+0,69	491
	13,88648	20 30 39,03	+18 3 12,1	-0,73	+1,27*	975
	13,89015	20 30 39,00	+18 3 10,5	+1,20*	+0,33	975
	13,89373	20 30 38,81	+18 3 9,6	+0,80	+0,08	975
	13,89804	20 30 38,61	+18 3 9,2	+0,72	+0,46	975
	13,90142	20 30 38,46	+18 3 8,3	+0,75	+0,17	975
	13,90442	20 30 38,39	+18 3 8,3	+1,69*	+0,71	975
	13,90784	20 30 38,20	+18 3 7,6	+1,18*	+0,63	975
	13,91067	20 30 38,08	+18 3 6,5	+1,30*	+0,04	975
	13,91350	20 30 37,91	+18 3 6,1	+0,70	+0,16	975
	13,97535	20 30 35,05	+18 2 54,8	-0,34	+0,02	983
	13,98229	20 30 34,74	+18 2 53,5	-0,26	-0,00	983
	13,98646	20 30 34,53	+18 2 52,6	-0,54	-0,14	983
	15,983672	20 29 4,651	+17 56 9,41	-0,01	-0,16	089
	19,028457	20 26 44,637	+17 43 57,35	+0,05	+0,29	999
	19,941236	20 26 2,038	+17 39 49,50	-0,01	+0,09	089
	20,88778	20 25 17,85	+17 35 19,1	+0,94*	-0,22	975
	20,89113	20 25 17,73	+17 35 18,3	+1,52*	-0,05	975
	20,89442	20 25 17,55	+17 35 17,2	+1,19*	-0,20	975

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1988 juillet	20,89824	20 25 17,30	+17 35 16,3	+0,23	+0,00	975	
	20,90165	20 25 17,16	+17 35 14,9	+0,56	-0,41	975	
	20,90500	20 25 16,97	+17 35 14,1	+0,14	-0,24	975	
	20,90934	20 25 16,83	+17 35 13,4	+1,11*	+0,32	975	
	20,91275	20 25 16,64	+17 35 12,4	+0,73	+0,31	975	
	20,91604	20 25 16,50	+17 35 11,4	+0,99*	+0,26	975	
	22,018597	20 24 24,338	+17 29 38,81	+0,03	+0,34	999	
	24,92228	20 22 6,50	+17 13 36,5	-0,63	+2,37*	553	
	24,92922	20 22 6,21	+17 13 33,0	+0,05	+1,32*	553	
	24,93895	20 22 5,79	+17 13 29,3	+0,80	+1,06*	553	
	24,94728	20 22 5,36	+17 13 25,3	+0,44	+0,00	553	
	24,95839	20 22 4,90	+17 13 21,7	+1,58*	+0,34	553	
	25,056338	20 22 0,140	+17 12 47,75	+0,16	-0,02	950	
	26,005146	20 21 14,923	+17 7 2,59	+0,05	+0,02	999	
	26,053059	20 21 12,649	+17 6 45,67	+0,19	-0,07	950	
	26,90627	20 20 32,03	+17 1 23,0	+0,38	+0,02	553	
	26,91877	20 20 31,49	+17 1 21,7	+1,35*	+3,50*	553	
	26,92711	20 20 30,92	+17 1 16,9	-1,01*	+1,89*	553	
	26,94377	20 20 29,94	+17 1 10,9	-3,44*	+2,28*	553	
	26,95211	20 20 29,82	+17 1 6,6	+0,66	+1,18*	553	
	27,998203	20 19 39,926	+16 54 16,19	-0,05	-0,06	999	
	30,039946	20 18 2,859	+16 40 12,64	+0,11	+0,06	950	
	30,988556	20 17 17,916	+16 33 19,36	-0,07	+0,18	999	
	août	1,033397	20 16 28,627	+16 25 31,42	+0,20	+0,20	950
		1,86542	20 15 49,55	+16 19 7,6	-0,32	+1,71*	553
		1,88749	20 15 48,50	+16 18 55,9	-0,24	+0,30	553
		1,90973	20 15 47,44	+16 18 46,9	-0,18	+1,68*	553
		3,975055	20 14 11,198	+16 2 10,54	+0,12	+0,06	999
		5,020332	20 13 22,998	+15 53 26,26	+0,06	-0,09	950
		6,017076	20 12 37,424	+15 44 52,76	+0,12	+0,13	950
		9,845168	20 9 46,538	+15 10 5,39	-0,24	+0,39	089
		9,86368	20 9 45,82	+15 9 55,1	+0,84	+0,79	553
		9,87271	20 9 45,48	+15 9 51,1	+1,75*	+1,91*	553
9,88243		20 9 45,03	+15 9 44,7	+1,51*	+1,03*	553	
9,89007		20 9 44,75	+15 9 41,5	+2,38*	+2,17*	553	
9,90188		20 9 44,20	+15 9 34,4	+2,05*	+1,78*	553	
9,956097		20 9 41,699	+15 9 1,89	+0,07	-0,18	999	
10,00410		20 9 39,612	+15 8 35,66	+0,14	+0,02	950	
11,000872		20 8 56,491	+14 59 2,39	+0,31	+0,01	950	
12,946617		20 7 34,053	+14 39 51,67	+0,07	+0,40	999	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
1988 août	13,991229	20 6 50,850	+14 29 18,46	+0,10	+0,09	950	
	15,828787	20 5 36,770	+14 10 16,78	-0,14	+0,30	089	
	16,858312	20 4 56,371	+13 59 23,75	-0,06	+0,21	089	
	16,89340	20 4 55,05	+13 59 1,7	-0,65	+0,06	983	
	16,89757	20 4 54,92	+13 58 59,2	-0,12	+0,22	983	
	16,90174	20 4 54,75	+13 58 56,1	-0,18	-0,22	983	
	16,91124	20 4 54,39	+13 58 49,3	+1,10*	-0,15	047	
	17,930706	20 4 15,255	+13 47 53,80	+0,06	+0,18	999	
	18,975326	20 3 36,107	+13 36 33,27	-0,02	+0,18	950	
	20,969032	20 2 24,075	+13 14 29,01	+0,07	+0,05	950	
	21,965901	20 1 49,406	+13 3 16,18	-0,16	+0,10	950	
	23,91135	20 0 44,529	+12 41 3,12	+0,03	-0,11	999	
	24,956575	20 0 11,201	+12 28 59,05	-0,04	-0,00	950	
	25,953489	19 59 40,453	+12 17 21,80	+0,03	-0,12	950	
	27,899585	19 58 43,400	+11 54 26,09	+0,18	+0,13	999	
	28,81990	19 58 17,87	+11 43 31,7	+0,74	+2,20*	553	
	28,82946	19 58 17,75	+11 43 24,2	+2,94*	+1,54*	553	
	28,83585	19 58 17,23	+11 43 14,8	-2,05*	-3,30*	553	
	29,892919	19 57 49,116	+11 30 40,47	-0,05	+0,05	999	
	30,80470	19 57 25,58	+11 19 50,7	-2,79*	+7,56*	553	
	30,81182	19 57 25,34	+11 19 38,7	-3,59*	+0,69	553	
	30,83189	19 57 25,24	+11 19 28,2	+2,63*	+4,68*	553	
	31,80700	19 57 1,20	+11 7 41,1	+1,02*	+3,31*	553	
	31,81501	19 57 0,76	+11 7 35,4	-2,52*	+3,41*	553	
	31,82410	19 57 0,82	+11 7 28,0	+1,70*	+2,60*	553	
	31,83309	19 57 0,53	+11 7 19,9	+0,73	+1,02*	553	
	31,83472	19 57 0,50	+11 7 18,2	+0,16	+0,10	006	
	31,84097	19 57 0,34	+11 7 13,8	+0,10	+0,23	006	
	31,84722	19 57 0,18	+11 7 9,3	+0,05	+0,26	006	
	31,935228	19 56 58,037	+11 6 6,03	+0,01	+0,15	950	
	septembre	2,929243	19 56 12,709	+10 41 54,28	+0,16	+0,36	950
		4,81944	19 55 34,07	+10 18 48,0	+1,59*	-0,75	553
		4,82639	19 55 33,80	+10 18 45,0	-0,32	+1,35*	553
4,83194		19 55 33,76	+10 18 39,7	+0,75	+0,12	553	
4,84028		19 55 33,43	+10 18 34,5	-1,62*	+1,04*	553	
4,84757		19 55 33,50	+10 18 30,0	+1,59*	+1,90*	553	
5,81528		19 55 15,30	+10 6 38,1	+0,09	+0,30	006	
5,82153		19 55 15,19	+10 6 33,5	+0,24	+0,29	006	
5,82778		19 55 15,05	+10 6 28,9	-0,05	+0,28	006	
5,87190		19 55 14,214	+10 5 55,90	+0,01	-0,14	999	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"		
1988 septembre	5,872807	19 55 14,200	+10 5 55,50	+0,06	+0,13	999
	5,920364	19 55 13,325	+10 5 21,07	-0,15	-0,16	950
	6,868882	19 54 56,714	+ 9 53 42,91	-0,14	+0,12	999
	7,866422	19 54 40,413	+ 9 41 28,39	-0,06	-0,12	999
	8,90673	19 54 24,66	+ 9 28 43,6	+0,04	+0,94*	491
	8,91435	19 54 24,59	+ 9 28 38,4	+0,75	+1,36*	491
	8,92266	19 54 24,43	+ 9 28 31,7	+0,29	+0,78	491
	9,803068	19 54 12,170	+ 9 17 42,36	-0,07	-0,05	089
	10,857396	19 53 58,744	+ 9 4 46,52	-0,44	-0,18	999
	10,858296	19 53 58,737	+ 9 4 45,66	-0,37	-0,38	999
	12,758355	19 53 38,020	+ 8 41 30,20	+0,06	-0,09	089
	12,900131	19 53 36,648	+ 8 39 47,09	+0,07	-0,13	950
	13,897297	19 53 27,722	+ 8 27 36,84	+0,11	-0,08	950
	14,894477	19 53 20,023	+ 8 15 28,29	+0,06	-0,11	950
	15,85764	19 53 13,73	+ 8 3 46,4	-0,43	+0,06	983
	15,86146	19 53 13,72	+ 8 3 44,1	-0,18	+0,54	983
	15,86563	19 53 13,69	+ 8 3 41,0	-0,20	+0,47	983
	18,85764	19 53 1,56	+ 7 27 35,6	-0,65	-0,59	975
	18,86134	19 53 1,51	+ 7 27 33,4	-1,22*	-0,13	975
	18,86528	19 53 1,48	+ 7 27 30,6	-1,48*	-0,10	975
	20,829671	19 52 59,713	+ 7 4 5,07	+0,01	+0,00	999
	20,87083	19 52 59,67	+ 7 3 36,2	-0,08	+0,29	006
	20,87708	19 52 59,67	+ 7 3 31,7	-0,02	+0,25	006
	20,88333	19 52 59,66	+ 7 3 27,3	-0,11	+0,30	006
	23,869736	19 53 6,096	+ 6 28 20,28	+0,17	+0,11	950
	26,79653	19 53 22,78	+ 5 54 33,8	+0,02	+1,06*	975
	26,80043	19 53 22,80	+ 5 54 30,5	-0,06	+0,44	975
	26,80520	19 53 22,72	+ 5 54 28,4	-1,71*	+1,61*	975
	26,80948	19 53 22,81	+ 5 54 25,2	-0,78*	+1,34*	975
	26,93958	19 53 23,74	+ 5 52 54,6	+0,23	+0,03	006
	26,95208	19 53 23,82	+ 5 52 46,3	+0,12	+0,31	006
	26,95833	19 53 23,87	+ 5 52 42,0	+0,21	+0,29	006
	27,735281	19 53 30,239	+ 5 43 51,45	-0,33	+0,28	089
	28,79178	19 53 39,88	+ 5 31 54,9	-1,61*	-0,38	975
	28,79654	19 53 39,86	+ 5 31 51,2	-2,53*	-0,87*	975
	28,80345	19 53 39,99	+ 5 31 46,8	-1,50*	-0,60	975
	28,80753	19 53 40,06	+ 5 31 43,6	-0,99*	-1,05*	975
	28,81133	19 53 40,01	+ 5 31 41,2	-2,24*	-0,88*	975
	28,81600	19 53 40,16	+ 5 31 38,6	-0,62	-0,33	975
	28,82041	19 53 40,19	+ 5 31 36,5	-0,75	+0,54	975

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "	"	"		
1988 septembre	29,853869	19 53 51,051	+ 5 20 1,83	+0,13	+0,01	950
	30,803455	19 54 2,063	+ 5 9 28,00	+0,10	-0,06	999
	30,851271	19 54 2,640	+ 5 8 57,23	+0,02	+0,19	950
octobre	1,800377	19 54 14,732	+ 4 58 29,17	-0,22	+0,15	999
	2,798429	19 54 28,589	+ 4 47 35,20	-0,17	+0,13	999
	3,79175	19 54 43,50	+ 4 36 49,7	+0,15	-0,21	047
	3,795795	19 54 43,568	+ 4 36 47,65	-0,28	+0,06	999
	4,78711	19 54 59,51	+ 4 26 10,0	-0,97*	+0,16	047
	6,79141	19 55 35,39	+ 4 5 1,1	+0,08	+0,42	975
	6,79557	19 55 35,43	+ 4 4 59,1	-0,44	+1,03*	975
	6,80041	19 55 35,51	+ 4 4 54,3	-0,55	-0,73	975
	6,80527	19 55 35,54	+ 4 4 52,2	-1,41*	+0,21	975
	6,81007	19 55 35,71	+ 4 4 49,3	-0,17	+0,32	975
	6,81427	19 55 35,80	+ 4 4 46,0	+0,05	-0,34	975
	8,830967	19 56 16,386	+ 3 43 56,78	-0,19	+0,32	950
	9,828487	19 56 38,135	+ 3 33 48,32	+0,20	+0,04	950
	10,826019	19 57 0,933	+ 3 23 47,14	+0,10	+0,08	950
	11,823564	19 57 24,813	+ 3 13 53,39	+0,16	+0,46	950
	12,82112	19 57 49,735	+ 3 4 6,01	-0,05	+0,03	950
	13,69292	19 58 12,37	+ 2 55 37,9	-0,34	-0,44	073
	13,70469	19 58 12,66	+ 2 55 31,6	-0,51	+0,07	073
	14,71901	19 58 39,97	+ 2 45 49,3	-1,01*	+0,67	083
	14,719068	19 58 40,00	+ 2 45 48,7	-0,59	+0,11	083
	14,727962	19 58 40,24	+ 2 45 44,1	-0,56	+0,58	083
	14,728013	19 58 40,30	+ 2 45 43,7	+0,32	+0,21	083
	14,733987	19 58 40,40	+ 2 45 40,2	-0,58	+0,12	083
	14,734044	19 58 40,43	+ 2 45 40,3	-0,15	+0,26	083
	14,768679	19 58 41,432	+ 2 45 20,44	-0,01	-0,05	999
	17,68823	20 0 6,19	+ 2 18 7,4	-0,46	-0,34	073
	17,69724	20 0 6,47	+ 2 18 2,7	-0,27	-0,10	073
19,79110	20 1 12,48	+ 1 59 12,7	-0,66	+0,25	975	
19,79538	20 1 12,68	+ 1 59 11,0	+0,30	+0,83*	975	
19,80106	20 1 12,94	+ 1 59 7,9	+1,50*	+0,75	975	
19,80565	20 1 12,88	+ 1 59 6,2	-1,58*	+1,49*	975	
19,81025	20 1 13,17	+ 1 59 2,7	+0,58	+0,43	975	
19,81500	20 1 13,27	+ 1 59 0,1	-0,18	+0,36	975	
19,81940	20 1 13,41	+ 1 58 57,6	-0,18	+0,20	975	
19,89544	20 1 15,84	+ 1 58 16,6	-0,22	-0,34	491	
19,90236	20 1 16,08	+ 1 58 13,1	+0,05	-0,17	491	
19,90929	20 1 16,28	+ 1 58 9,7	-0,29	+0,12	491	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code						
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$							
	h	m	s	°	'	"	"					
1988	octobre	21,683628	20	2	15,86	+ 1	42	40,0	-0,50	+0,34	083	
		21,683686	20	2	15,90	+ 1	42	39,4	+0,07	-0,23	083	
		21,693578	20	2	16,18	+ 1	42	34,3	-0,72	-0,22	083	
		21,703274	20	2	16,53	+ 1	42	29,2	-0,37	-0,31	083	
		24,67674	20	4	2,95	+ 1	17	27,6	+0,35	-0,33	073	
		24,68505	20	4	3,24	+ 1	17	24,6	+0,17	+0,77	073	
	27,697631	20	5	59,060	+ 0	53	14,00	-0,60	+0,07	089		
	30,68078	20	8	1,611	+ 0	30	29,75	-0,27	+0,06	089		
	31,76919	20	8	48,08	+ 0	22	29,0	-1,68*	-0,97*	975		
	31,77353	20	8	48,31	+ 0	22	27,3	-0,99*	-0,77	975		
	31,77758	20	8	48,49	+ 0	22	25,8	-0,87*	-0,51	975		
	31,78314	20	8	48,78	+ 0	22	23,4	-0,06	-0,48	975		
	31,78754	20	8	48,87	+ 0	22	20,9	-1,51*	-1,06*	975		
	31,79159	20	8	49,14	+ 0	22	18,9	-0,04	-1,29*	975		
	31,79604	20	8	49,28	+ 0	22	16,8	-0,77	-1,45*	975		
	31,80003	20	8	49,36	+ 0	22	15,1	-2,12*	-1,41*	975		
	31,80409	20	8	49,60	+ 0	22	13,9	-1,10*	-0,84*	975		
	novembre	21,74861	20	26	39,03	- 1	40	39,1	+0,34	-0,03	006	
		21,75556	20	26	39,44	- 1	40	40,6	+0,52	+0,34	006	
		21,76215	20	26	39,80	- 1	40	42,3	+0,26	+0,41	006	
		21,76910	20	26	40,22	- 1	40	44,3	+0,58	+0,28	006	
		24,77598	20	29	37,15	- 1	53	39,5	+0,66	-0,88*	975	
		24,78079	20	29	37,47	- 1	53	41,0	+1,20*	-1,19*	975	
24,78730		20	29	37,74	- 1	53	42,8	-0,52	-1,39*	975		
24,79213		20	29	37,93	- 1	53	43,3	-1,95*	-0,71	975		
24,79763		20	29	38,38	- 1	53	44,0	-0,07	-0,06	975		
24,80240		20	29	38,64	- 1	53	46,1	-0,41	-0,99*	975		
1989		juin	27,09248	0	45	37,05	+ 4	55	38,0	+0,27	-0,36	491
			27,09940	0	45	37,40	+ 4	55	37,9	+0,39	-0,01	491
juillet		30,24012	1	6	9,643	+ 2	50	14,91	-0,00	-0,25	950	
		31,237639	1	6	31,242	+ 2	43	15,93	+0,19	-0,14	950	
août	2,232639	1	7	11,140	+ 2	28	39,26	-0,25	-0,16	950		
	4,22759	1	7	46,669	+ 2	13	10,81	+0,01	-0,06	950		
	9,10571	1	8	54,44	+ 1	31	37,9	+0,62	+0,44	491		
	9,10779	1	8	54,47	+ 1	31	35,9	+0,76	-0,43	491		
	9,11471	1	8	54,58	+ 1	31	31,7	+1,38*	-0,86*	491		
	9,166623	1	8	55,004	+ 1	31	4,40	+0,23	+0,29	999		
	10,212123	1	9	5,785	+ 1	21	28,41	+0,09	+0,05	950		
	11,01117	1	9	13,32	+ 1	13	56,9	+0,24	-0,18	491		
	11,01740	1	9	13,37	+ 1	13	53,4	+0,24	-0,14	491		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code						
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$							
	h	m	s	°	'	"	"	"				
1989 août	11,02433	1	9	13,44	+	1	13	48,9	+0,46	-0,69	491	
	12,206858	1	9	22,718	+	1	2	27,29	-0,12	-0,07	950	
	17,193452	1	9	43,796	+	0	10	59,81	+0,24	-0,11	950	
	20,185235	1	9	41,473	-	0	22	33,35	+0,14	-0,29	950	
	24,174073	1	9	20,501	-	1	10	21,78	+0,01	-0,30	950	
	25,123276	1	9	12,476	-	1	22	15,48	+0,16	-0,07	999	
	26,98056	1	8	53,53	-	1	46	3,2	+0,60	+0,14	006	
	26,98750	1	8	53,46	-	1	46	8,7	+0,85	+0,06	006	
	26,99444	1	8	53,38	-	1	46	14,0	+0,94*	+0,18	006	
	30,156882	1	8	10,199	-	2	28	22,93	-0,02	-0,18	950	
	septembre	1,06786	1	7	38,00	-	2	54	47,6	-0,15	+0,57	491
		1,07479	1	7	37,85	-	2	54	54,0	-0,38	-0,01	491
		1,08171	1	7	37,77	-	2	54	59,5	+0,44	+0,30	491
		2,10052	1	7	18,596	-	3	9	21,18	+0,21	+0,32	999
		2,148086	1	7	17,683	-	3	10	1,35	+0,38	-0,27	950
		3,145124	1	6	57,610	-	3	24	15,17	-0,06	+0,08	950
		3,991452	1	6	39,649	-	3	36	29,44	+0,16	-0,17	089
		4,142149	1	6	36,315	-	3	38	39,59	-0,16	-0,07	950
		6,087907	1	5	51,255	-	4	7	14,76	+0,16	+0,03	999
		6,136155	1	5	50,087	-	4	7	56,78	+0,29	+0,05	950
		7,085126	1	5	26,371	-	4	22	6,89	+0,18	-0,10	999
		8,082469	1	5	0,307	-	4	37	7,54	+0,32	-0,15	999
		8,130105	1	4	59,023	-	4	37	49,90	+0,17	-0,20	950
		9,12706	1	4	31,728	-	4	52	58,53	-0,03	-0,18	950
		11,120931	1	3	33,800	-	5	23	37,86	+0,55	-0,15	950
		12,117847	1	3	3,141	-	5	39	7,64	+0,26	-0,22	950
		13,114751	1	2	31,423	-	5	54	43,42	+0,16	-0,29	950
18,051227		0	59	39,468	-	7	13	7,18	+0,00	+0,15	999	
20,044268		0	58	23,534	-	7	45	8,56	-0,08	-0,07	999	
20,93295		0	57	48,604	-	7	59	27,27	-0,05	-0,01	089	
21,041042		0	57	44,288	-	8	1	11,61	+0,01	+0,04	999	
21,089574		0	57	42,361	-	8	1	58,03	+0,10	-0,36	950	
21,931263		0	57	8,570	-	8	15	32,61	-0,03	-0,06	089	
22,037883		0	57	4,222	-	8	17	15,48	-0,09	+0,09	999	
22,086381		0	57	2,263	-	8	18	1,85	+0,07	-0,28	950	
23,08318		0	56	21,412	-	8	34	5,60	+0,18	-0,17	950	
25,028292		0	54	59,634	-	9	5	24,59	+0,04	-0,17	999	
25,076752	0	54	57,569	-	9	6	10,27	+0,12	-0,03	950		
25,88747	0	54	22,89	-	9	19	10,6	-0,28	+0,72	491		
25,89439	0	54	22,54	-	9	19	18,0	-0,94*	-0,00	491		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"		
1989 septembre	25,90132	0 54 22,25	- 9 19 24,6	-0,70	+0,08	491
	26,025658	0 54 16,752	- 9 21 24,87	+0,14	-0,23	999
	27,070295	0 53 31,191	- 9 38 6,84	+0,01	-0,39	950
	28,019426	0 52 49,299	- 9 53 15,19	+0,18	-0,21	999
	30,012125	0 51 19,920	-10 24 47,38	+0,06	-0,10	999
octobre	1,009323	0 50 34,589	-10 40 26,52	+0,11	-0,44	999
	2,006028	0 49 48,939	-10 55 58,76	+0,08	-0,72	999
	2,054053	0 49 46,746	-10 56 42,05	+0,29	-0,14	950
	3,999975	0 48 16,821	-11 26 40,48	+0,04	+0,12	999
	4,996671	0 47 30,494	-11 41 49,42	+0,12	-0,07	999
	6,040998	0 46 41,841	-11 57 31,14	+0,41	-0,18	950
	10,885707	0 42 56,147	-13 7 53,87	+0,29	+0,11	089
	11,024667	0 42 49,705	-13 9 50,12	+0,17	+0,00	950
	11,97363	0 42 5,881	-13 23 3,94	-0,01	-0,15	999
	12,021406	0 42 3,700	-13 23 42,80	+0,26	-0,23	950
	12,970342	0 41 20,143	-13 36 43,93	+0,37	-0,08	999
	15,959859	0 39 4,906	-14 16 21,37	+0,05	-0,14	999
	18,950144	0 36 53,749	-14 53 46,98	-0,05	-0,00	999
	19,833704	0 36 16,017	-15 4 24,14	+0,13	-0,35	089
	20,81942	0 35 34,485	-15 15 59,30	+0,11	-0,14	089
	21,941487	0 34 47,978	-15 28 50,77	+0,22	+0,32	999
	23,934117	0 33 27,820	-15 50 49,26	+0,14	+0,14	999
	23,935084	0 33 27,781	-15 50 49,82	+0,15	+0,21	999
	24,931151	0 32 48,935	-16 1 23,31	+0,01	-0,07	999
	25,87937	0 32 12,80	-16 11 10,1	-0,87*	-0,53	491
	25,88629	0 32 12,61	-16 11 13,4	+0,29	+0,41	491
	25,89322	0 32 12,37	-16 11 18,0	+0,74	+0,05	491
	26,925042	0 31 33,884	-16 21 37,81	+0,15	+0,31	999
	26,97316	0 31 32,134	-16 22 6,07	+0,37	-0,26	950
	28,823134	0 30 26,010	-16 39 48,55	+0,07	-0,09	089
	29,915236	0 29 48,650	-16 49 46,88	+0,23	-0,83*	999
novembre	2,951391	0 27 42,139	-17 23 25,26	+0,09	-0,44	950
	9,881732	0 24 51,941	-18 9 40,47	+0,07	+0,18	999
	10,878784	0 24 32,704	-18 15 9,08	+0,16	+0,20	999
	11,875846	0 24 14,806	-18 20 20,51	-0,12	+0,08	999
	12,872925	0 23 58,302	-18 25 14,70	-0,13	+0,02	999
	12,873893	0 23 58,301	-18 25 14,68	+0,09	+0,32	999
	13,870015	0 23 43,170	-18 29 52,36	-0,34	-0,51	999
	14,867131	0 23 29,469	-18 34 12,14	-0,02	+0,01	999
	16,909973	0 23 5,746	-18 42 13,20	-0,01	-0,27	950

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
			h m s	° ' "	"	"		
1989	novembre	18,855742	0 22 48,689	-18 48 48,18	-0,00	+0,29	999	
		18,856712	0 22 48,683	-18 48 48,25	+0,03	+0,41	999	
		18,904311	0 22 48,327	-18 48 57,25	-0,08	-0,34	950	
		21,848288	0 22 33,076	-18 56 57,35	-0,37	+0,47	999	
		24,745836	0 22 30,402	-19 2 40,27	+0,09	-0,23	089	
		24,82504	0 22 30,50	-19 2 48,4	-0,11	-1,02*	975	
		24,82909	0 22 30,51	-19 2 49,0	+0,04	-1,24*	975	
		24,83311	0 22 30,41	-19 2 49,5	-1,38*	-1,35*	975	
		24,83777	0 22 30,55	-19 2 49,2	+0,61	-0,61	975	
		24,84167	0 22 30,48	-19 2 49,4	-0,38	-0,44	975	
		24,84558	0 22 30,52	-19 2 49,9	+0,19	-0,57	975	
		25,836432	0 22 32,534	-19 4 16,64	+0,02	-0,32	999	
		27,831232	0 22 40,940	-19 6 27,82	+0,34	+0,25	999	
		27,879654	0 22 41,191	-19 6 30,08	+0,01	-0,13	950	
		28,79634	0 22 47,06	-19 7 11,6	-0,31	-0,16	975	
	28,80106	0 22 47,30	-19 7 12,8	+2,71*	-1,18*	975		
	29,874357	0 22 55,460	-19 7 44,49	-0,09	+0,01	950		
	30,741529	0 23 3,446	-19 8 0,77	-0,02	-0,11	089		
	30,823914	0 23 4,287	-19 8 1,82	+0,22	-0,27	999		
	30,871734	0 23 4,777	-19 8 1,13	+0,39	+0,32	950		
	décembre	5,810953	0 24 11,510	-19 6 15,81	+0,10	+0,50	999	
		11,843934	0 26 18,502	-18 57 32,35	-0,16	-0,09	950	
		13,77639	0 27 9,36	-18 53 21,5	+0,21	-0,05	006	
		13,78472	0 27 9,59	-18 53 20,4	+0,37	-0,11	006	
		13,79306	0 27 9,81	-18 53 19,1	+0,37	+0,02	006	
		15,09778	0 27 46,804	-18 50 4,48	-0,38	+0,11	248	
		15,097925	0 27 46,834	-18 50 4,61	-0,01	-0,05	248	
		15,834284	0 28 8,682	-18 48 12,05	-0,02	-0,29	950	
		19,824864	0 30 18,766	-18 36 16,91	+0,47	-0,87*	950	
		20,822543	0 30 54,273	-18 32 54,48	+0,16	-0,20	950	
		21,820236	0 31 30,989	-18 29 23,71	+0,23	+0,07	950	
		22,76771	0 32 6,95	-18 25 56,3	+0,51	+0,09	006	
		22,77326	0 32 7,17	-18 25 55,0	+0,70	+0,15	006	
22,77882		0 32 7,37	-18 25 53,8	+0,59	+0,11	006		
29,754205		0 37 3,526	-17 56 40,94	+0,17	+0,03	999		
1990		janvier	8,532784	0 45 25,244	-17 6 11,31	+0,07	-0,03	248
			8,532925	0 45 25,252	-17 6 11,27	+0,07	-0,03	248
			12,77604	0 49 31,33	-16 41 29,4	+0,29	-0,03	006
	12,78299		0 49 31,73	-16 41 26,6	+0,15	+0,25	006	
	12,78993		0 49 32,15	-16 41 24,7	+0,31	-0,37	006	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1990 janvier	16,78871	0 53 38,56	-16 16 45,1	-0,52	-1,45*	975	
	16,79432	0 53 39,00	-16 16 41,2	+0,77	+0,31	975	
	16,79947	0 53 39,37	-16 16 40,3	+1,47*	-0,75	975	
	16,80355	0 53 39,49	-16 16 38,6	-0,46	-0,61	975	
	16,80784	0 53 39,80	-16 16 38,1	+0,14	-1,75*	975	
	16,81304	0 53 40,12	-16 16 38,2	+0,07	-3,83*	975	
	17,76629	0 54 41,04	-16 10 33,2	+1,62*	-2,58*	975	
	17,77278	0 54 41,42	-16 10 30,3	+1,19*	-2,18*	975	
	17,77836	0 54 41,79	-16 10 25,2	+1,44*	+0,77	975	
	17,78408	0 54 42,10	-16 10 23,5	+0,70	+0,27	975	
	18,658688	0 55 38,540	-16 4 46,64	+0,29	+0,04	089	
	23,77664	1 1 21,11	-15 30 51,3	+1,24*	-1,04*	975	
	23,78144	1 1 21,48	-15 30 48,8	+1,87*	-0,50	975	
	23,78711	1 1 21,70	-15 30 46,7	-0,52	-0,73	975	
	23,79201	1 1 22,16	-15 30 43,6	+1,31*	+0,37	975	
	23,79825	1 1 22,52	-15 30 41,8	+0,37	-0,39	975	
	23,80369	1 1 22,92	-15 30 40,3	+0,79	-1,12*	975	
	23,80833	1 1 23,21	-15 30 37,0	+0,45	+0,32	006	
	23,81528	1 1 23,65	-15 30 34,8	-0,04	-0,33	006	
	23,82222	1 1 24,12	-15 30 31,9	-0,09	-0,28	006	
	30,78681	1 9 42,63	-14 41 51,8	-0,12	-0,28	006	
	30,78976	1 9 42,81	-14 41 47,5	-0,68	+2,70*	975	
	30,79375	1 9 43,18	-14 41 48,4	+0,48	+0,12	006	
	30,79485	1 9 43,20	-14 41 45,8	-0,44	+2,20*	975	
	30,80046	1 9 43,48	-14 41 45,5	-2,34*	+0,07	975	
	30,80104	1 9 43,71	-14 41 45,3	+0,41	+0,07	006	
	30,80538	1 9 44,17	-14 41 44,7	+2,43*	-1,25*	975	
	30,80764	1 9 44,16	-14 41 43,2	-0,09	-0,68	006	
	septembre	19,602813	8 31 53,798	- 7 12 40,70	+0,11	-0,02	248
		19,602813	8 31 53,798	- 7 12 40,70	+0,11	-0,02	248
19,617158		8 31 55,485	- 7 12 47,49	+0,11	-0,04	248	
19,617158		8 31 55,485	- 7 12 47,49	+0,11	-0,04	248	
19,691586		8 32 4,230	- 7 13 22,66	-0,04	-0,02	248	
19,691725		8 32 4,257	- 7 13 22,74	+0,12	-0,04	248	
19,691725		8 32 4,257	- 7 13 22,74	+0,12	-0,04	248	
19,705925		8 32 5,928	- 7 13 29,40	+0,13	+0,02	248	
19,706046		8 32 5,941	- 7 13 29,50	+0,12	-0,03	248	
19,706046		8 32 5,941	- 7 13 29,50	+0,12	-0,03	248	
19,780476		8 32 14,688	- 7 14 4,69	+0,03	-0,02	248	
19,780614		8 32 14,710	- 7 14 4,77	+0,12	-0,03	248	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1990 septembre	19,780614	8 32 14,710	- 7 14 4,77	+0,12	-0,03	248	
	19,794821	8 32 16,377	- 7 14 11,55	+0,07	-0,09	248	
	19,794972	8 32 16,398	- 7 14 11,55	+0,12	-0,02	248	
	19,794972	8 32 16,398	- 7 14 11,55	+0,12	-0,02	248	
	20,04715	8 32 46,068	- 7 16 11,06	+0,58	-0,14	248	
	20,047286	8 32 46,052	- 7 16 11,02	+0,10	-0,04	248	
	20,047286	8 32 46,052	- 7 16 11,02	+0,10	-0,04	248	
	20,061619	8 32 47,736	- 7 16 17,82	+0,11	-0,05	248	
	20,061619	8 32 47,736	- 7 16 17,82	+0,11	-0,05	248	
	28,047306	8 48 14,263	- 8 20 39,69	+0,18	+0,01	248	
	28,047315	8 48 14,265	- 8 20 39,67	+0,20	+0,04	248	
	28,061507	8 48 15,869	- 8 20 46,58	-0,12	+0,11	248	
	28,061508	8 48 15,959	- 8 20 45,91	+1,22*	+0,78	248	
	28,061652	8 48 15,906	- 8 20 46,75	+0,19	+0,02	248	
	28,06166	8 48 15,907	- 8 20 46,73	+0,19	+0,04	248	
	28,136065	8 48 24,423	- 8 21 23,35	+0,14	+0,05	248	
	28,136194	8 48 24,441	- 8 21 23,45	+0,19	+0,01	248	
	28,136203	8 48 24,442	- 8 21 23,44	+0,19	+0,03	248	
	28,150404	8 48 26,057	- 8 21 30,50	+0,03	-0,04	248	
	28,150503	8 48 26,079	- 8 21 30,50	+0,19	+0,01	248	
	28,150511	8 48 26,081	- 8 21 30,50	+0,20	+0,01	248	
	28,225095	8 48 34,617	- 8 22 7,23	+0,19	+0,02	248	
	28,225104	8 48 34,618	- 8 22 7,22	+0,19	+0,03	248	
	28,239416	8 48 36,255	- 8 22 14,28	+0,18	+0,02	248	
	28,239425	8 48 36,257	- 8 22 14,27	+0,19	+0,04	248	
	novembre	28,350983	10 29 14,111	-16 25 4,22	-0,07	-0,03	248
		28,351111	10 29 14,139	-16 25 4,22	+0,19	+0,02	248
		28,351129	10 29 14,145	-16 25 4,20	+0,26	+0,04	248
		28,365318	10 29 15,241	-16 25 9,39	+0,10	+0,01	248
		28,365407	10 29 15,253	-16 25 9,41	+0,18	+0,02	248
28,36545		10 29 15,262	-16 25 9,39	+0,26	+0,06	248	
28,439875		10 29 21,045	-16 25 36,47	-0,01	-0,02	248	
28,440018		10 29 21,075	-16 25 36,46	+0,26	+0,05	248	
28,440018		10 29 21,075	-16 25 36,46	+0,26	+0,05	248	
28,454339		10 29 22,190	-16 25 41,65	+0,25	+0,05	248	
28,454339		10 29 22,190	-16 25 41,65	+0,25	+0,05	248	
décembre		26,338007	10 58 45,195	-18 11 20,36	+0,09	-0,05	248
		26,338138	10 58 45,196	-18 11 20,20	+0,02	+0,12	248
		26,338138	10 58 45,196	-18 11 20,20	+0,02	+0,12	248
		26,352297	10 58 45,847	-18 11 21,01	-0,02	+0,06	248

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code				
			Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
			h	m	s	°	'	"	"	"		
1990	décembre	26,352434	10	58	45,856	-18	11	20,95	+0,02	+0,12	248	
		26,352434	10	58	45,856	-18	11	20,95	+0,02	+0,12	248	
1991	janvier	26,035973	11	10	5,894	-16	2	7,58	-0,07	+0,18	089	
		28,032586	11	9	55,164	-15	40	20,96	+0,16	-0,08	089	
		31,15351	11	9	25,011	-15	2	26,19	+0,09	+0,04	950	
	février	11,12085	11	5	37,358	-12	11	5,22	-0,00	-0,10	950	
		16,105378	11	2	59,686	-10	33	52,87	+0,10	-0,09	950	
		18,951573	11	1	17,946	-9	33	26,40	+0,01	-0,12	089	
		21,089617	10	59	57,044	-8	45	50,67	+0,01	-0,48	950	
		21,957185	10	59	23,292	-8	26	4,02	+0,06	+0,05	089	
		26,073665	10	56	37,769	-6	48	42,16	+0,09	-0,04	950	
	mars	4,88530	10	51	54,502	-3	58	9,69	+0,21	-0,32	089	
		5,944945	10	51	10,433	-3	30	55,34	+0,16	-0,22	089	
		11,032018	10	47	45,001	-1	19	5,59	+0,43	+0,04	950	
		12,870494	10	46	34,165	-0	31	29,32	+0,20	-0,34	089	
		16,016217	10	44	38,925	+0	49	26,18	+0,18	+0,04	950	
		21,000686	10	41	56,241	+2	54	27,78	+0,17	-0,21	950	
	avril	25,985502	10	39	43,712	+4	53	29,80	+0,34	+0,12	950	
		5,953561	10	36	58,860	+8	45	41,16	+0,21	+0,02	950	
		10,939765	10	36	46,535	+10	15	28,42	+0,12	-0,10	950	
		11,85843	10	36	48,74	+10	30	52,6	+0,18	+0,83*	491	
		11,86260	10	36	48,75	+10	30	56,8	+0,25	+0,87*	491	
		11,86676	10	36	48,75	+10	31	0,9	+0,18	+0,83*	491	
		12,88130	10	36	52,55	+10	47	36,1	-0,14	+1,03*	553	
		12,90144	10	36	52,67	+10	47	55,1	+0,67	+0,55	553	
		12,92234	10	36	52,70	+10	48	14,9	+0,08	+0,17	553	
		14,795074	10	37	4,628	+11	17	42,94	-0,24	-0,15	089	
		15,784302	10	37	13,180	+11	32	41,24	-0,16	-0,05	089	
		15,926435	10	37	14,535	+11	34	50,06	-0,07	+0,09	950	
		17,77903	10	37	35,176	+12	1	37,98	-0,07	+0,08	089	
		30,889129	10	42	31,097	+14	32	27,87	+0,12	+0,22	950	
		mai	5,877505	10	45	26,892	+15	13	18,34	-0,10	+0,26	950
			10,866241	10	48	53,765	+15	46	0,89	-0,11	+0,25	950
	12,56364		10	50	10,817	+15	55	24,97	-0,08	-0,03	248	
	12,563768		10	50	10,832	+15	55	24,89	+0,05	-0,15	248	
	12,563768		10	50	10,832	+15	55	24,89	+0,05	-0,15	248	
	12,57800		10	50	11,484	+15	55	29,54	-0,07	-0,01	248	
	12,578126		10	50	11,497	+15	55	29,43	+0,04	-0,16	248	
	12,578126		10	50	11,497	+15	55	29,43	+0,04	-0,16	248	
	27,89340		11	4	0,79	+16	45	11,0	+0,58	+0,09	006	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code				
	Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$					
	h	m	s	°	'	"		"			
1991	mai	27,90035	11	4	1,20	+16	45	11,7	+0,47	+0,23	006
		27,90729	11	4	1,62	+16	45	12,2	+0,50	+0,17	006
	juin	6,55347	11	14	26,32	+16	49	32,5	-0,06	-0,74	323
		13,017645	11	22	0,419	+16	42	55,34	+0,15	+0,07	248
		13,031985	11	22	1,463	+16	42	54,06	+0,28	+0,12	248
		13,106415	11	22	6,800	+16	42	46,92	-0,27	-0,09	248
		13,106546	11	22	6,839	+16	42	47,06	+0,15	+0,06	248
		13,106553	11	22	6,848	+16	42	47,11	+0,27	+0,11	248
		13,12074	11	22	7,849	+16	42	45,58	-0,07	-0,09	248
		13,120868	11	22	7,874	+16	42	45,72	+0,16	+0,06	248
		13,120874	11	22	7,883	+16	42	45,77	+0,28	+0,11	248
		27,87431	11	40	49,60	+16	4	41,7	+0,25	+0,06	006
		27,88125	11	40	50,15	+16	4	40,2	+0,29	+0,04	006
		27,88820	11	40	50,69	+16	4	38,7	+0,18	+0,02	006
28,87323	11	42	9,11	+16	1	9,4	+0,26	-0,02	006		
1992	janvier	28,58042	17	15	40,912	+ 4	58	44,18	+0,02	-0,06	248
		28,58043	17	15	40,917	+ 4	58	44,08	+0,09	-0,16	248
		28,594766	17	15	42,087	+ 4	58	49,00	+0,03	-0,06	248
		28,594776	17	15	42,092	+ 4	58	48,91	+0,10	-0,15	248
	février	14,909978	17	37	55,922	+ 6	53	50,14	+0,24	+0,17	248
		14,90998	17	37	55,905	+ 6	53	50,04	-0,02	+0,07	248
		14,924301	17	37	56,932	+ 6	53	56,60	-0,02	+0,05	248
		14,924301	17	37	56,932	+ 6	53	56,60	-0,02	+0,05	248
	mars	16,916864	18	8	48,996	+11	40	45,16	+0,07	-0,07	248
		16,916864	18	8	48,996	+11	40	45,16	+0,07	-0,07	248
		16,931185	18	8	49,655	+11	40	54,31	+0,07	-0,06	248
		16,931185	18	8	49,655	+11	40	54,31	+0,07	-0,06	248
	avril	16,477938	18	23	32,851	+17	26	56,24	+0,01	+0,21	248
		16,477938	18	23	32,851	+17	26	56,24	+0,01	+0,21	248
		16,566703	18	23	33,745	+17	27	57,30	-0,08	+0,03	248
		16,566828	18	23	33,752	+17	27	57,57	+0,01	+0,21	248
		16,566828	18	23	33,752	+17	27	57,57	+0,01	+0,21	248
		16,581168	18	23	33,888	+17	28	7,24	-0,11	-0,01	248
16,581174		18	23	33,898	+17	28	7,45	+0,03	+0,20	248	
21,234119	18	24	6,441	+18	21	13,29	-0,02	+0,15	950		
mai	1,206494	18	23	37,961	+20	10	42,13	-0,06	+0,14	950	
	4,149314	18	23	3,698	+20	41	14,76	-0,07	+0,05	999	
	4,442827	18	22	59,644	+20	44	15,70	+0,01	+0,10	248	
	4,517395	18	22	58,594	+20	45	1,18	+0,00	+0,08	248	
	4,517395	18	22	58,594	+20	45	1,18	+0,00	+0,08	248	

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
		Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "	"	"		
1992	mai	4,531716	18 22 58,392	+20 45 9,91	+0,01	+0,07	248
		4,531716	18 22 58,392	+20 45 9,91	+0,01	+0,07	248
		6,035385	18 22 35,66	+21 0 16,8	+0,40	+0,38	083
		6,035442	18 22 35,65	+21 0 16,9	+0,28	+0,45	083
		6,038155	18 22 35,58	+21 0 18,4	-0,05	+0,32	083
		6,038213	18 22 35,61	+21 0 18,8	+0,38	+0,69	083
		6,192095	18 22 33,044	+21 1 51,20	-0,24	-0,06	950
		7,037717	18 22 18,790	+21 10 12,34	+0,34	+0,39	089
		7,140997	18 22 16,929	+21 11 13,12	-0,14	+0,19	999
		12,034617	18 20 35,202	+21 57 26,53	+0,06	+0,27	089
		12,125732	18 20 33,008	+21 58 16,18	-0,06	+0,35	999
		14,021893	18 19 45,227	+22 15 5,51	-0,01	+0,23	089
		14,120365	18 19 42,610	+22 15 56,84	-0,08	+0,05	999
		16,113946	18 18 47,391	+22 32 54,15	+0,02	+0,16	999
	21,098116	18 16 8,959	+23 11 50,86	-0,08	+0,24	999	
	21,146696	18 16 7,280	+23 12 12,87	-0,03	+0,07	950	
	26,082502	18 13 3,527	+23 45 18,71	-0,12	+0,04	999	
	26,130904	18 13 1,614	+23 45 37,52	+0,03	+0,14	950	
	juin	3,990942	18 6 35,880	+24 29 24,19	-0,43	+0,14	089
		6,095269	18 4 56,113	+24 36 36,61	-0,09	-0,00	950
		11,078791	18 0 51,124	+24 48 26,34	-0,03	+0,21	950
		15,175448	17 57 23,722	+24 52 33,81	-0,08	-0,05	248
		15,175452	17 57 23,723	+24 52 33,71	-0,07	-0,15	248
		15,189749	17 57 22,993	+24 52 34,03	-0,07	-0,15	248
		15,189749	17 57 22,993	+24 52 34,03	-0,07	-0,15	248
		15,264176	17 57 19,197	+24 52 36,09	-0,06	+0,26	248
15,264317		17 57 19,189	+24 52 35,68	-0,07	-0,15	248	
15,264317		17 57 19,189	+24 52 35,68	-0,07	-0,15	248	
15,278509		17 57 18,459	+24 52 36,13	-0,15	-0,00	248	
15,278638		17 57 18,458	+24 52 35,99	-0,07	-0,15	248	
15,278638	17 57 18,458	+24 52 35,99	-0,07	-0,15	248		
15,353206	17 57 14,651	+24 52 37,51	-0,09	-0,15	248		
15,353206	17 57 14,651	+24 52 37,51	-0,09	-0,15	248		
15,36740	17 57 13,932	+24 52 38,29	-0,02	+0,35	248		
15,36749	17 57 13,923	+24 52 37,79	-0,08	-0,15	248		
15,367523	17 57 13,920	+24 52 37,89	-0,09	-0,05	248		
15,442095	17 57 10,114	+24 52 39,19	-0,09	-0,16	248		
15,442095	17 57 10,114	+24 52 39,19	-0,09	-0,16	248		
15,456416	17 57 9,385	+24 52 39,46	-0,06	-0,15	248		
15,456416	17 57 9,385	+24 52 39,46	-0,06	-0,15	248		

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code
		Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "	"	"			
1992	juin	15,530896	17 57 5,582	+24 52 40,74	-0,07	-0,15	248	
		15,53098	17 57 5,576	+24 52 40,86	-0,09	-0,03	248	
		15,545303	17 57 4,846	+24 52 40,98	-0,07	-0,15	248	
		15,545303	17 57 4,846	+24 52 40,98	-0,07	-0,15	248	
		15,61974	17 57 1,048	+24 52 42,40	-0,03	+0,11	248	
		15,619858	17 57 1,038	+24 52 42,14	-0,08	-0,15	248	
		15,619869	17 57 1,037	+24 52 42,26	-0,09	-0,03	248	
		15,634065	17 57 0,307	+24 52 42,64	-0,16	+0,14	248	
		15,634192	17 57 0,306	+24 52 42,35	-0,08	-0,15	248	
		15,634192	17 57 0,306	+24 52 42,35	-0,08	-0,15	248	
		15,708605	17 56 56,505	+24 52 43,42	-0,09	-0,12	248	
		15,708735	17 56 56,498	+24 52 43,39	-0,09	-0,15	248	
		15,708735	17 56 56,498	+24 52 43,39	-0,09	-0,15	248	
		15,722967	17 56 55,772	+24 52 43,71	-0,08	-0,02	248	
		15,723105	17 56 55,765	+24 52 43,58	-0,08	-0,15	248	
		15,723105	17 56 55,765	+24 52 43,58	-0,08	-0,15	248	
		15,797659	17 56 51,957	+24 52 44,62	-0,07	-0,03	248	
		15,797661	17 56 51,957	+24 52 44,50	-0,07	-0,15	248	
		15,811908	17 56 51,231	+24 52 44,66	-0,05	-0,15	248	
		15,886514	17 56 47,415	+24 52 45,46	-0,10	-0,15	248	
		15,886514	17 56 47,415	+24 52 45,46	-0,10	-0,15	248	
		19,619463	17 53 36,356	+24 51 15,88	-0,36	+0,55	248	
		19,619594	17 53 36,368	+24 51 15,24	-0,10	-0,09	248	
		19,619594	17 53 36,368	+24 51 15,24	-0,10	-0,09	248	
		19,708483	17 53 31,818	+24 51 9,99	-0,15	-0,08	248	
		19,708483	17 53 31,818	+24 51 9,99	-0,15	-0,08	248	
		19,797245	17 53 27,301	+24 51 5,06	+0,16	+0,39	248	
		19,797372	17 53 27,274	+24 51 4,58	-0,12	-0,08	248	
		19,797372	17 53 27,274	+24 51 4,58	-0,12	-0,08	248	
		19,811558	17 53 26,555	+24 51 3,95	-0,03	+0,17	248	
		19,811693	17 53 26,541	+24 51 3,70	-0,13	-0,08	248	
		19,811693	17 53 26,541	+24 51 3,70	-0,13	-0,08	248	
		19,886274	17 53 22,728	+24 50 59,03	-0,12	-0,08	248	
		19,886274	17 53 22,728	+24 50 59,03	-0,12	-0,08	248	
		26,029071	17 48 11,898	+24 38 47,65	+0,11	+0,09	950	
		27,88958	17 46 39,85	+24 32 53,7	-1,38*	+2,44*	553	
		27,91458	17 46 38,68	+24 32 47,5	-0,26	+1,41*	553	
		27,93194	17 46 37,84	+24 32 42,1	+0,14	-0,38	553	
		30,88568	17 44 15,098	+24 21 13,06	-0,31	+0,19	089	
	juillet	1,012616	17 44 9,100	+24 20 41,01	-0,04	+0,05	950	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
1992 juillet	5,859045	17 40 26,608	+23 56 20,83	-0,17	-0,43	089	
	5,996324	17 40 20,552	+23 55 35,74	-0,12	+0,21	950	
	7,92681	17 38 56,63	+23 44 4,6	-3,61*	-0,73	597	
	7,93580	17 38 56,22	+23 44 1,5	-3,87*	-0,49	597	
	10,980252	17 36 50,972	+23 24 4,59	-0,15	+0,33	950	
	15,964441	17 33 44,118	+22 46 45,70	+0,30	+0,17	950	
	19,24679	17 31 54,84	+22 19 20,3	-0,39	+0,43	657	
	20,948925	17 31 2,843	+22 4 19,86	+0,03	+0,22	950	
	21,856947	17 30 36,36	+21 56 4,8	-0,19	+0,00	083	
	21,860404	17 30 36,25	+21 56 3,1	-0,30	+0,20	083	
	24,799732	17 29 17,316	+21 28 27,80	+0,08	-0,04	089	
	25,933732	17 28 49,561	+21 17 28,15	+0,18	-0,00	950	
	26,802412	17 28 29,290	+21 8 53,28	-0,34	+0,07	089	
	30,918883	17 27 6,038	+20 26 53,95	+0,00	-0,14	950	
	novembre	8,15727	18 24 38,512	+ 3 57 40,16	-0,12	+0,00	248
		8,171591	18 24 39,519	+ 3 57 35,24	-0,11	-0,00	248
		8,246134	18 24 44,756	+ 3 57 9,66	-0,11	-0,00	248
		8,26048	18 24 45,763	+ 3 57 4,75	-0,13	+0,01	248
		8,334998	18 24 51,002	+ 3 56 39,21	-0,11	-0,01	248
8,349344		18 24 52,022	+ 3 56 34,53	+0,05	+0,22	248	
1993 juillet	20,996991	22 11 4,150	+12 35 36,79	+0,38	+0,48	089	
	30,007979	22 6 6,539	+11 53 13,98	+0,21	+0,18	089	
	août	13,022988	21 56 27,218	+10 10 16,17	-0,09	+0,11	999
		17,009322	21 53 26,683	+ 9 33 7,88	-0,01	+0,16	999
		18,005772	21 52 41,065	+ 9 23 21,34	-0,12	+0,38	999
		18,919755	21 51 59,134	+ 9 14 12,52	-0,01	-0,13	089
		19,002514	21 51 55,340	+ 9 13 22,81	-0,04	+0,15	999
		21,85340	21 49 44,42	+ 8 43 51,1	-0,49	-0,14	046
		21,85792	21 49 44,26	+ 8 43 48,4	+0,27	+0,03	046
		26,88729	21 45 55,07	+ 7 48 28,3	+1,17*	+0,84*	084
		28,969977	21 44 21,842	+ 7 24 29,20	-0,11	-0,11	999
		septembre	2,954516	21 40 45,981	+ 6 25 2,67	+0,20	-0,02
	3,76738		21 40 12,08	+ 6 15 7,5	+0,37	+0,32	073
	3,77915		21 40 11,56	+ 6 14 58,9	+0,08	+0,35	073
	5,85387		21 38 46,34	+ 5 49 24,7	-1,72*	+0,60	544
	5,86498		21 38 45,99	+ 5 49 16,3	-0,10	+0,46	544
	5,944219		21 38 42,773	+ 5 48 17,24	+0,12	-0,01	999
	5,945142		21 38 42,733	+ 5 48 16,65	+0,09	+0,08	999
	7,91076		21 37 24,91	+ 5 23 46,9	+0,05	+0,11	006
7,91771	21 37 24,62		+ 5 23 41,9	-0,12	+0,33	006	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "	"	"		
1993 septembre	7,92465	21 37 24,35	+ 5 23 36,3	-0,00	-0,06	006
	7,93160	21 37 24,07	+ 5 23 31,3	-0,02	+0,16	006
	8,834331	21 36 49,262	+ 5 12 12,06	-0,20	+0,51	089
	10,75450	21 35 37,41	+ 4 47 59,4	-0,14	-0,55	073
	10,76835	21 35 36,88	+ 4 47 48,9	-0,27	-0,57	073
	12,18819	21 34 45,73	+ 4 29 53,3	+1,38*	+1,06*	675
	12,21545	21 34 44,78	+ 4 29 32,7	+2,14*	+1,17*	675
	13,73385	21 33 51,86	+ 4 10 15,2	-0,41	-0,58	073
	13,74770	21 33 51,38	+ 4 10 5,6	-0,34	+0,35	073
	14,16563	21 33 37,26	+ 4 4 49,0	+0,46	+1,34*	675
	14,20017	21 33 36,09	+ 4 4 23,1	+0,99*	+1,72*	675
	25,76856	21 28 15,52	+ 1 39 11,0	+0,05	+0,10	084
	28,84965	21 27 15,58	+ 1 1 48,5	-0,18	-0,07	006
	28,85625	21 27 15,47	+ 1 1 43,7	+0,02	-0,11	006
	28,86354	21 27 15,33	+ 1 1 38,4	-0,03	-0,16	006
	28,86999	21 27 15,20	+ 1 1 33,7	-0,17	-0,22	006
	28,873478	21 27 15,164	+ 1 1 31,32	+0,14	+0,07	999
	28,874422	21 27 15,136	+ 1 1 30,64	-0,01	+0,07	999
	28,88160	21 27 15,00	+ 1 1 25,3	+0,08	-0,26	006
	octobre	14,828366	21 25 12,153	- 1 55 40,26	+0,00	-0,31
21,80736		21 25 58,74	- 3 2 11,6	+1,52*	-0,84*	975
21,81230		21 25 58,77	- 3 2 14,1	+1,24*	-0,67	975
21,81931		21 25 58,81	- 3 2 16,4	+0,79	+0,81*	975
21,82437		21 25 58,86	- 3 2 18,5	+0,79	+1,43*	975
21,83022		21 25 58,90	- 3 2 23,2	+0,52	-0,11	975
21,83490		21 25 58,93	- 3 2 25,2	+0,27	+0,41	975
21,83929		21 25 58,96	- 3 2 27,7	+0,06	+0,28	975
22,77765		21 26 9,81	- 3 10 50,7	-1,01*	-1,02*	975
22,78231		21 26 9,93	- 3 10 52,4	+0,01	-0,25	975
22,78689		21 26 9,95	- 3 10 54,9	-0,45	-0,32	975
22,79178		21 26 10,03	- 3 10 56,5	-0,07	+0,67	975
22,79640		21 26 10,13	- 3 10 59,8	+0,66	-0,18	975
22,80234		21 26 10,16	- 3 11 1,9	+0,12	+0,87*	975
22,80719		21 26 10,211	- 3 11 5,42	+0,07	+0,13	999
22,80738		21 26 10,26	- 3 11 6,7	+0,78	-1,26*	975
22,808068		21 26 10,211	- 3 11 5,99	-0,08	+0,03	999
22,81236		21 26 10,26	- 3 11 8,1	-0,05	-0,02	975
22,81679		21 26 10,40	- 3 11 11,5	+1,30*	-1,07*	975
26,796937		21 27 8,283	- 3 45 3,90	+0,13	-0,30	999
28,79679	21 27 44,39	- 4 1 7,0	-0,01	+0,28	975	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code			
			Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h	m	s	°	'	"	"	"	
1993	octobre	28,80119	21	27	44,51	- 4	1	9,3	+0,59	+0,05	975
		28,80601	21	27	44,68	- 4	1	11,4	+1,82*	+0,23	975
		28,81063	21	27	44,70	- 4	1	13,6	+0,86*	+0,21	975
		28,81541	21	27	44,76	- 4	1	14,9	+0,46	+1,17*	975
		28,81998	21	27	44,82	- 4	1	17,3	+0,11	+0,92*	975
		29,789388	21	28	4,035	- 4	8	51,33	+0,13	+0,18	999
		29,790271	21	28	4,057	- 4	8	51,94	+0,20	-0,02	999
		29,93056	21	28	6,81	- 4	9	56,5	+0,40	+0,04	006
		29,93715	21	28	6,95	- 4	9	59,4	+0,53	+0,18	006
		29,94433	21	28	7,07	- 4	10	2,8	+0,18	+0,08	006
	novembre	9,79140	21	32	53,85	- 5	23	56,6	+0,03	+0,03	975
		9,79668	21	32	54,03	- 5	23	58,6	+0,26	-0,08	975
		9,80111	21	32	54,20	- 5	23	59,7	+0,74	+0,39	975
		9,80632	21	32	54,35	- 5	24	2,0	+0,55	-0,05	975
		9,81106	21	32	54,47	- 5	24	4,1	+0,13	-0,46	975
		9,81701	21	32	54,62	- 5	24	4,6	-0,40	+1,15*	975
		9,82184	21	32	54,80	- 5	24	7,1	+0,03	+0,37	975
		9,84792	21	32	55,65	- 5	24	16,5	+0,58	+0,31	006
		9,88403	21	32	56,81	- 5	24	29,3	+0,92*	+0,33	006
		9,88958	21	32	56,96	- 5	24	31,3	+0,54	+0,30	006
9,89375	21	32	57,11	- 5	24	32,8	+0,81	+0,28	006		
10,78515	21	33	26,30	- 5	29	46,5	+0,25	-0,24	975		
10,78990	21	33	26,47	- 5	29	48,2	+0,50	-0,29	975		
10,79468	21	33	26,62	- 5	29	49,7	+0,45	-0,13	975		
10,79932	21	33	26,78	- 5	29	51,2	+0,60	-0,02	975		
10,80438	21	33	26,89	- 5	29	53,2	-0,19	-0,27	975		
14,751347	21	35	45,495	- 5	51	28,38	-0,08	+0,21	999		
15,78131	21	36	24,13	- 5	56	42,6	+0,37	-0,22	975		
15,78646	21	36	24,30	- 5	56	44,4	+0,05	-0,48	975		
15,79690	21	36	25,01	- 5	56	44,1	+4,87*	+2,95*	975		
15,80227	21	36	25,23	- 5	56	47,0	+5,17*	+1,66*	975		
15,80881	21	36	25,06	- 5	56	51,6	-0,99*	-0,99*	975		
15,81393	21	36	25,06	- 5	56	52,5	-3,82*	-0,36	975		
16,74649	21	37	1,248	- 6	1	27,92	-0,01	-0,08	999		
16,78169	21	37	2,59	- 6	1	37,3	+0,07	+0,59	975		
16,78736	21	37	2,83	- 6	1	39,0	+0,44	+0,54	975		
16,79376	21	37	3,08	- 6	1	41,5	+0,53	-0,10	975		
16,79937	21	37	3,31	- 6	1	42,8	+0,78	+0,23	975		
16,80490	21	37	3,50	- 6	1	44,7	+0,47	-0,07	975		
16,81032	21	37	3,75	- 6	1	46,3	+1,12*	-0,10	975		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1993	novembre	17,81770	21 37 43,35	- 6 6 34,5	-0,48	-0,31	975
		17,82307	21 37 43,47	- 6 6 35,4	-1,82*	+0,29	975
		17,82903	21 37 43,80	- 6 6 37,2	-0,37	+0,17	975
		17,83432	21 37 43,99	- 6 6 38,5	-0,62	+0,35	975
		18,741895	21 38 20,716	- 6 10 50,43	+0,24	-0,01	999
		18,742803	21 38 20,741	- 6 10 50,71	+0,07	-0,04	999
		22,732933	21 41 10,222	- 6 27 48,25	-0,41	-0,68	999
		26,724115	21 44 13,270	- 6 42 24,45	+0,12	+0,04	999
		26,724998	21 44 13,306	- 6 42 24,67	+0,04	-0,00	999
		1994	septembre	7,248897	3 51 28,682	- 9 4 56,40	-0,01
12,23757	3 54 49,763			-10 25 2,21	+0,21	-0,43	950
17,225879	3 57 39,435			-11 49 46,18	-0,11	-0,08	950
22,21380	3 59 55,434			-13 18 39,05	+0,10	-0,27	950
27,201303	4 1 35,238			-14 51 0,09	+0,32	-0,21	950
octobre	2,188361			4 2 36,412	-16 25 56,52	-0,05	+0,10
	5,44042		4 2 54,59	-17 28 45,8	+0,11	-1,29*	689
	8,432248		4 2 55,796	-18 26 45,38	+0,35	-0,06	689
	9,42948		4 2 52,87	-18 46 5,8	+0,42	-0,40	689
	10,426701		4 2 48,272	-19 5 24,23	+0,39	+0,01	689
	11,423899		4 2 41,996	-19 24 41,52	+0,16	-0,40	689
	12,161062		4 2 36,297	-19 38 54,47	+0,11	-0,16	950
	12,421079		4 2 34,066	-19 43 55,54	+0,04	-0,21	689
	13,41824		4 2 24,46	-20 3 6,3	-0,32	-0,17	689
	17,146695		4 1 34,045	-21 14 6,24	+0,12	+0,09	950
	21,394832		4 0 8,816	-22 33 0,20	-0,15	+0,25	689
	22,131859		3 59 51,115	-22 46 24,04	+0,24	+0,05	950
	25,382689		3 58 22,815	-23 44 15,12	+0,04	-0,15	689
	28,37340		3 56 47,604	-24 35 21,02	+0,35	+0,00	689
novembre	1,968471		3 53 57,056	-25 49 3,25	+0,07	+0,21	089
	6,084808		3 51 2,453	-26 49 11,59	-0,06	-0,50	950
	11,068466		3 47 9,239	-27 53 21,51	+0,39	-0,53	950
	14,318451		3 44 27,743	-28 29 35,44	+0,57	-0,28	689
	16,051933		3 42 59,511	-28 46 59,05	+0,50	+0,26	950
	18,305175		3 41 3,374	-29 7 33,20	-0,03	+0,51	689
	21,035305		3 38 41,635	-29 29 16,95	-0,01	+0,54	950
	21,295192		3 38 28,144	-29 31 11,25	+0,19	-0,41	689
	22,291863		3 37 36,363	-29 38 6,84	-0,15	-0,41	689
	23,288538		3 36 44,751	-29 44 33,61	+0,22	-0,25	689
	24,285213		3 35 53,257	-29 50 31,59	-0,31	-0,08	689
	décembre	10,969886	3 23 5,140	-30 19 49,36	+0,17	-0,15	950

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
1994 décembre	16,214226	3 20 7,642	-30 3 13,56	+0,19	-0,10	689	
	17,211159	3 19 38,493	-29 58 49,36	+0,07	+0,00	689	
	18,20811	3 19 10,897	-29 54 2,90	+0,03	-0,44	689	
	19,205079	3 18 44,871	-29 48 53,45	-0,07	-0,25	689	
	20,202066	3 18 20,426	-29 43 23,08	-0,44	-1,03*	689	
	20,939096	3 18 3,422	-29 39 3,52	-0,39	-0,35	950	
	22,19610	3 17 36,56	-29 31 16,0	+0,52	-0,13	689	
	27,181502	3 16 16,153	-28 55 9,77	-0,04	-0,60	689	
	28,178646	3 16 5,261	-28 46 59,52	-0,13	-0,25	689	
	30,910186	3 15 44,523	-28 23 7,96	+0,15	-0,50	950	
	1995 janvier	1,16155	3 15 39,47	-28 11 27,3	-0,20	+2,81*	689
		4,896493	3 15 41,279	-27 34 24,03	+0,06	-0,58	950
		14,133247	3 17 32,897	-25 49 27,47	+0,09	-0,07	689
		14,870651	3 17 48,211	-25 40 23,89	-0,10	-0,43	950
18,123407		3 19 6,802	-24 59 24,98	+0,38	-0,40	689	
18,18299		3 19 8,29	-24 58 38,5	+0,18	+0,04	690	
18,18507		3 19 8,35	-24 58 36,9	+0,28	+0,03	690	
18,18692		3 19 8,44	-24 58 35,5	+0,86*	-0,00	690	
18,18831		3 19 8,45	-24 58 33,7	+0,52	+0,72	690	
19,12778		3 19 34,57	-24 46 26,3	-0,02	+0,14	690	
19,13056		3 19 34,64	-24 46 24,1	-0,08	+0,17	690	
19,13333		3 19 34,72	-24 46 21,9	-0,00	+0,21	690	
19,85847		3 19 55,860	-24 36 55,00	+0,09	-0,16	950	
24,846757		3 22 43,965	-23 30 7,56	+0,07	-0,01	950	
25,711768		3 23 17,094	-23 18 16,28	+0,03	-0,19	089	
29,835491		3 26 10,844	-22 20 40,76	+0,19	+0,26	950	
1996 février		3,824651	3 30 14,682	-21 9 13,61	+0,02	+0,15	950
1996 février	8,53830	14 40 9,12	+ 1 19 38,6	+0,05	-0,18	689	
	9,53616	14 40 59,73	+ 1 32 18,3	-0,04	-0,15	689	
	13,267334	14 43 57,422	+ 2 21 47,66	-0,30	+0,05	950	
	28,232293	14 52 29,407	+ 6 12 31,38	-0,30	+0,14	950	
mars	8,46934	14 54 50,12	+ 8 56 47,2	+0,30	+0,40	689	
	19,179139	14 54 34,464	+12 19 55,15	-0,14	+0,15	950	
	19,43905	14 54 31,68	+12 24 55,1	-0,18	+0,28	689	
	21,43330	14 54 6,63	+13 3 20,0	-0,24	+0,33	689	
	22,43049	14 53 51,68	+13 22 31,4	-0,16	+0,23	689	
avril	4,03733	14 48 33,31	+17 18 21,9	+0,18	-0,05	006	
	4,04427	14 48 33,06	+17 18 29,3	+0,14	-0,09	006	
	4,05122	14 48 32,81	+17 18 36,8	+0,10	-0,03	006	
	4,05816	14 48 32,57	+17 18 44,1	+0,20	-0,17	006	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"			
1996 avril	8,118657	14 46 4,913	+18 29 26,53	-0,06	+0,09	950	
	8,37852	14 45 54,86	+18 33 49,9	+0,24	+0,24	689	
	19,34291	14 37 56,23	+21 21 42,4	+0,81	-0,07	689	
	21,33636	14 36 21,18	+21 47 57,2	+0,37	-0,49	689	
	28,05355	14 30 54,818	+23 5 21,05	+0,10	-0,02	950	
	28,313447	14 30 42,150	+23 7 58,74	-0,16	-0,10	689	
	29,31016	14 29 53,725	+23 17 50,82	-0,16	-0,14	689	
	30,306873	14 29 5,507	+23 27 19,17	+0,23	+0,01	689	
	mai	1,303587	14 28 17,468	+23 36 23,43	-0,14	+0,04	689
		2,94926	14 26 58,91	+23 50 28,8	+0,50	+0,46	117
		2,95698	14 26 58,50	+23 50 32,8	+0,07	+0,65	117
		4,293756	14 25 55,379	+24 1 11,93	-0,13	+0,05	689
		9,90608	14 21 40,65	+24 38 3,1	+0,10	+0,04	006
		9,91302	14 21 40,34	+24 38 5,4	+0,15	+0,05	006
9,91997		14 21 40,03	+24 38 7,7	+0,21	+0,06	006	
9,92691		14 21 39,72	+24 38 10,0	+0,26	+0,08	006	
13,90906		14 18 52,25	+24 56 44,5	-0,09	+0,25	975	
13,91273		14 18 52,12	+24 56 45,3	+0,23	+0,18	975	
19,21250		14 15 31,79	+25 12 7,1	+0,23	-0,10	710	
24,91007		14 12 30,82	+25 17 31,1	+0,19	+0,14	006	
24,91831		14 12 30,57	+25 17 31,1	+0,13	+0,14	006	
24,92664		14 12 30,33	+25 17 31,1	+0,25	+0,15	006	
24,93498	14 12 30,08	+25 17 31,0	+0,24	+0,06	006		
27,957963	14 11 10,241	+25 16 3,91	-0,26	-0,16	950		
juin	1,943088	14 9 24,375	+25 7 44,63	-0,08	+0,05	950	
	6,928592	14 8 11,367	+24 52 45,50	-0,20	-0,27	950	
	7,96050	14 8 0,25	+24 48 52,2	-0,36	-0,17	118	
	7,97010	14 8 0,15	+24 48 50,0	-0,32	-0,09	118	
	11,914481	14 7 31,661	+24 31 52,91	-0,29	-0,13	950	
	16,16340	14 7 24,20	+24 9 59,1	+0,26	+0,14	689	
	16,900755	14 7 25,347	+24 5 50,62	+0,26	+0,08	950	
	17,16069	14 7 25,92	+24 4 21,2	+0,22	+0,21	689	
	21,887408	14 7 51,774	+23 35 22,43	+0,02	+0,41	950	
	26,874425	14 8 49,875	+23 1 8,97	+0,05	-0,03	950	
	juillet	8,86510	14 13 9,15	+21 27 6,9	+0,02	+0,12	006
		8,87187	14 13 9,34	+21 27 3,5	+0,10	+0,15	006
		8,87899	14 13 9,53	+21 26 59,9	+0,04	+0,16	006
		8,88594	14 13 9,73	+21 26 56,4	+0,19	+0,19	006
8,89271		14 13 9,91	+21 26 52,8	+0,12	+0,02	006	
20,90391		14 20 1,81	+19 41 15,2	+0,01	+0,16	006	

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
1996	juillet	20,91085	14 20 2,08	+19 41 11,3	-0,04	+0,08	006
		20,91780	14 20 2,36	+19 41 7,5	+0,05	+0,11	006
		20,92474	14 20 2,64	+19 41 3,6	+0,13	+0,03	006
1997	mai	27,46090	19 57 9,98	+19 16 13,1	-0,19	+0,16	689
	juin	1,446469	19 55 49,578	+19 46 10,49	-0,07	-0,04	689
		2,443513	19 55 29,973	+19 51 42,53	+0,11	-0,13	689
		3,440542	19 55 9,177	+19 57 5,23	-0,11	+0,25	689
		4,437559	19 54 47,232	+20 2 17,39	-0,25	+0,17	689
		5,434563	19 54 24,162	+20 7 18,85	-0,15	-0,23	689
		7,96944	19 53 20,53	+20 19 16,4	+0,03	-0,49	544
		7,97431	19 53 20,42	+20 19 18,0	+0,35	-0,22	544
		8,00556	19 53 19,55	+20 19 26,7	+0,12	-0,00	544
		9,422449	19 52 40,682	+20 25 37,62	-0,27	+0,43	689
		10,41924	19 52 12,11	+20 29 43,2	-0,19	+0,20	689
		11,41616	19 51 42,47	+20 33 37,0	-0,26	+0,13	689
		12,03899	19 51 23,50	+20 35 56,7	-0,37	+0,30	491
		12,08978	19 51 21,88	+20 36 7,9	-0,31	+0,22	491
		12,413233	19 51 11,807	+20 37 18,68	-0,11	+0,15	689
		13,410137	19 50 40,119	+20 40 47,89	-0,17	+0,22	689
		14,40703	19 50 7,446	+20 44 4,08	-0,11	-0,01	689
		15,403911	19 49 33,785	+20 47 7,76	-0,25	+0,21	689
		16,400799	19 48 59,203	+20 49 58,06	+0,04	+0,23	689
		17,397659	19 48 23,668	+20 52 34,98	-0,02	+0,28	689
		18,394508	19 47 47,226	+20 54 57,96	-0,11	+0,01	689
		19,391346	19 47 9,904	+20 57 7,71	-0,18	+0,33	689
		20,388176	19 46 31,728	+20 59 3,00	-0,20	+0,22	689
		21,384995	19 45 52,718	+21 0 44,30	-0,26	+0,35	689
		22,381806	19 45 12,919	+21 2 10,79	-0,07	+0,08	689
		23,37861	19 44 32,33	+21 3 23,0	-0,02	+0,15	689
		24,37540	19 43 50,98	+21 4 20,4	-0,09	+0,22	689
juillet		3,346171	19 37 10,140	+21 1 22,39	+0,10	+0,31	689
	4,95479	19 35 54,01	+20 58 32,6	-0,55	-0,49	956	
	5,03111	19 35 50,29	+20 58 23,8	-0,53	-0,37	956	
	5,95595	19 35 6,15	+20 56 26,2	-0,32	-0,57	956	
	5,96875	19 35 5,52	+20 56 24,7	-0,36	-0,39	956	
	5,97096	19 35 5,41	+20 56 24,3	-0,38	-0,49	956	
	7,35174	19 33 58,86	+20 53 4,1	+0,18	+0,51	669	
	8,32962	19 33 11,43	+20 50 21,5	-0,29	-0,29	689	
	8,49528	19 33 3,26	+20 49 53,6	-1,16*	-0,03	625	
	8,54939	19 33 0,59	+20 49 43,8	-0,73	-0,11	625	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code				
	Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$					
	h	m	s	°	'	"		"			
1997 juillet	8,92708	19	32	42,49	+20	48	34,6	+0,00	-0,14	006	
	8,93403	19	32	42,14	+20	48	33,4	-0,06	-0,08	006	
	8,94097	19	32	41,79	+20	48	32,1	-0,13	-0,13	006	
	9,32633	19	32	22,92	+20	47	20,5	-0,39	-0,22	689	
	10,34757	19	31	33,11	+20	43	58,7	+0,36	+0,38	669	
	11,319889	19	30	45,503	+20	40	29,92	-0,08	+0,25	689	
	11,51311	19	30	35,84	+20	39	47,1	-1,51*	-0,01	625	
	11,54465	19	30	34,26	+20	39	39,5	-1,46*	-0,37	625	
	12,31661	19	29	56,645	+20	36	39,79	-0,27	-0,02	689	
	18,44765	19	24	57,05	+20	7	16,1	-1,08*	+0,23	625	
	18,52185	19	24	53,37	+20	6	51,1	-0,96*	+0,41	625	
	19,32506	19	24	14,72	+20	2	14,9	-0,62	+0,69	669	
	19,33750	19	24	14,03	+20	2	10,6	-1,67*	+0,74	669	
	24,27719	19	20	19,993	+19	30	18,97	-0,51	+0,17	689	
	25,19343	19	19	37,66	+19	23	46,0	-0,02	+0,48	761	
	25,24110	19	19	35,32	+19	23	24,3	-1,21*	-0,36	761	
	25,273928	19	19	33,968	+19	23	9,84	+0,12	-0,12	689	
	26,270671	19	18	48,362	+19	15	47,79	-0,15	+0,71	689	
	26,89478	19	18	20,14	+19	11	3,8	+0,16	+1,64*	565	
	26,89999	19	18	19,88	+19	11	0,2	-0,11	+0,43	565	
	26,90566	19	18	19,67	+19	10	57,9	+0,62	+0,73	565	
	29,94985	19	16	4,88	+18	46	34,3	-0,14	+0,23	145	
	29,95707	19	16	4,58	+18	46	30,5	+0,13	+0,05	145	
	29,95925	19	16	4,47	+18	46	29,5	-0,06	+0,15	145	
	30,30833	19	15	49,41	+18	43	35,0	+0,31	+0,31	669	
	30,84663	19	15	26,41	+18	39	1,7	-0,13	+1,45*	565	
	30,87171	19	15	25,34	+18	38	48,5	+0,23	+1,05*	565	
	août	1,251259	19	14	27,077	+18	26	49,63	-0,17	+0,21	689
		1,30694	19	14	24,78	+18	26	20,9	+0,77	+0,95*	669
		2,87137	19	13	20,62	+18	12	16,5	+0,20	+1,04*	565
		2,89088	19	13	19,76	+18	12	5,5	-0,53	+0,73	565
		3,93370	19	12	38,067	+18	2	26,30	-0,16	+0,11	999
		5,46283	19	11	38,38	+17	47	57,7	-0,92*	+0,76	625
5,49831		19	11	37,01	+17	47	36,8	-0,60	+0,50	625	
5,53003		19	11	35,76	+17	47	18,2	-0,78*	+0,40	625	
9,84024		19	8	59,95	+17	4	11,3	-0,34	+0,65	565	
9,87018		19	8	58,90	+17	3	51,0	-0,30	-1,09*	565	
9,87469		19	8	58,78	+17	3	49,8	+0,25	+0,51	565	
9,89311		19	8	58,12	+17	3	38,6	+0,07	+0,75	565	
10,87714		19	8	25,05	+16	53	22,2	-0,36	+0,12	145	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
1997 août	10,87971	19 8 24,99	+16 53 20,0	+0,04	-0,47	145	
	10,88196	19 8 24,90	+16 53 18,8	-0,16	-0,25	145	
	10,89741	19 8 24,39	+16 53 9,2	+0,07	-0,12	145	
	10,90038	19 8 24,28	+16 53 7,4	-0,06	-0,05	145	
	10,90933	19 8 23,95	+16 53 1,6	-0,43	-0,21	145	
	13,213468	19 7 10,507	+16 28 29,15	-0,16	+0,18	689	
	16,87479	19 5 25,41	+15 48 4,5	-0,31	+0,01	145	
	16,88293	19 5 25,19	+15 47 59,0	-0,25	-0,00	145	
	16,89658	19 5 24,81	+15 47 49,8	-0,30	+0,01	145	
	16,91136	19 5 24,40	+15 47 39,8	-0,34	-0,01	145	
	19,884147	19 4 10,204	+15 13 49,11	-0,15	+0,20	999	
	22,18609	19 3 19,66	+14 47 4,4	-0,59	-0,26	689	
	23,85064	19 2 47,04	+14 27 28,7	-0,19	-0,15	145	
	23,88556	19 2 46,34	+14 27 4,5	-0,47	+0,43	145	
	23,89747	19 2 46,11	+14 26 55,9	-0,45	+0,28	145	
	septembre	11,818846	19 0 34,114	+10 38 30,25	-0,11	+0,03	999
		13,85712	19 0 46,18	+10 14 7,3	+1,64*	+0,17	947
		19,83125	19 1 49,49	+ 9 3 53,3	+1,05*	+1,61*	947
		22,10080	19 2 24,25	+ 8 37 44,9	-0,28	-0,55	689
novembre	2,544708	19 27 51,822	+ 2 10 27,54	-0,20	+0,21	244	
	18,48583	23 57 34,641	+ 7 2 38,94	-0,05	+0,09	689	
1998 juillet	24,52233	23 58 9,48	+ 6 36 20,6	+0,63	+0,06	566	
	24,54337	23 58 9,48	+ 6 36 14,3	+0,31	+0,01	566	
	24,56416	23 58 9,48	+ 6 36 7,9	+0,00	-0,20	566	
	24,57048	23 58 9,51	+ 6 36 6,4	+0,36	+0,18	566	
	24,59114	23 58 9,51	+ 6 36 0,1	+0,09	+0,05	566	
	24,61215	23 58 9,56	+ 6 35 54,1	+0,56	+0,33	566	
	août	3,44238	23 57 35,23	+ 5 36 44,7	+0,05	-0,22	689
		6,434034	23 57 2,315	+ 5 14 36,94	-0,18	+0,06	689
		7,431367	23 56 49,024	+ 5 6 48,03	-0,09	+0,09	689
		16,405044	23 53 57,571	+ 3 46 38,36	+0,17	+0,09	689
		17,401806	23 53 32,868	+ 3 36 39,04	+0,01	-0,07	689
		25,01036	23 49 49,97	+ 2 13 39,0	+3,90*	-0,04	095
		25,01730	23 49 49,48	+ 2 13 34,6	+0,12	+0,42	095
		26,373793	23 49 3,733	+ 1 57 35,59	-0,12	+0,01	689
		29,364259	23 47 17,085	+ 1 21 11,99	+0,05	+0,04	689
		septembre	13,316565	23 36 54,543	- 1 59 1,36	-0,10	+0,11
	15,81257		23 35 1,91	- 2 34 14,1	-0,76*	+2,85*	565
15,83957	23 35 0,67		- 2 34 35,9	-0,67	+4,02*	565	
24,25400	23 28 39,629		- 4 33 41,0	-0,35	-0,25	I02	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "	"	"		
1998 septembre	27,18413	23 26 30,75	- 5 14 34,0	-1,00*	+0,94*	739
	28,267646	23 25 43,950	- 5 29 30,28	-0,16	+0,07	689
	28,85172	23 25 19,10	- 5 37 30,8	+0,12	-0,07	006
	28,86001	23 25 18,74	- 5 37 37,6	+0,16	-0,06	006
	28,86846	23 25 18,36	- 5 37 44,6	+0,01	-0,13	006
	29,264201	23 25 1,426	- 5 43 8,21	-0,03	+0,10	689
	30,261209	23 24 19,403	- 5 56 40,53	-0,12	+0,07	689
octobre	1,258449	23 23 37,952	- 6 10 6,57	-0,17	-0,02	689
	6,242523	23 20 20,892	- 7 15 20,54	-0,12	+0,14	689
	7,238801	23 19 43,776	- 7 27 57,34	-0,13	+0,05	689
	10,16713	23 17 59,783	- 8 4 5,34	+0,03	-0,00	673
	10,173727	23 17 59,547	- 8 4 10,10	+0,00	+0,03	673
	10,178819	23 17 59,368	- 8 4 13,81	+0,03	+0,02	673
	10,229383	23 17 57,535	- 8 4 50,61	-0,13	-0,03	689
	11,226603	23 17 23,950	- 8 16 47,92	-0,05	+0,07	689
	11,251736	23 17 23,105	- 8 17 5,88	-0,02	+0,01	673
	11,255382	23 17 22,983	- 8 17 8,57	+0,04	-0,08	673
	11,259201	23 17 22,845	- 8 17 11,24	-0,05	-0,03	673
	16,210963	23 14 51,258	- 9 13 45,44	+0,02	+0,08	689
	20,19864	23 13 9,02	- 9 55 42,6	-0,05	-0,09	689
	26,82344	23 11 2,50	-10 57 44,7	-0,00	+0,07	006
	26,83038	23 11 2,39	-10 57 48,2	+0,02	+0,16	006
	26,83750	23 11 2,28	-10 57 52,0	+0,08	+0,05	006
	27,87913	23 10 47,38	-11 6 41,1	-1,35*	+2,32*	565
27,88781	23 10 47,53	-11 6 47,1	+2,72*	+0,68	565	
29,171911	23 10 31,240	-11 17 21,78	-0,05	+0,00	689	
novembre	3,158215	23 9 49,346	-11 54 52,48	-0,10	+0,13	689
	5,152668	23 9 41,914	-12 8 18,74	-0,04	+0,11	689
	5,193993	23 9 41,783	-12 8 34,82	-0,05	+0,13	673
	5,214514	23 9 41,707	-12 8 42,85	-0,07	+0,09	673
	6,154745	23 9 40,199	-12 14 43,70	-0,08	+0,11	673
	6,161424	23 9 40,185	-12 14 46,17	-0,05	+0,17	673
	7,14707	23 9 39,80	-12 20 52,0	-0,00	-0,05	689
	11,136166	23 9 51,481	-12 43 21,12	-0,06	-0,03	689
	24,88004	23 13 10,90	-13 35 23,8	+0,27	-0,16	006
	24,88698	23 13 11,06	-13 35 24,8	+0,35	-0,16	006
25,100528	23 13 16,120	-13 35 55,38	-0,02	+0,11	689	
décembre	3,102292	23 17 1,316	-13 49 23,95	+0,08	+0,19	673
	3,107581	23 17 1,482	-13 49 24,30	+0,07	+0,15	673
	3,112558	23 17 1,641	-13 49 24,62	+0,10	+0,13	673

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code
		Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "			"	"	
1998	décembre	3,117604	23 17 1,799	-13 49 24,94	+0,08	+0,11	673	
		6,110938	23 18 44,508	-13 51 40,79	-0,11	+0,02	673	
		6,116956	23 18 44,715	-13 51 41,02	-0,14	-0,03	673	
		6,122049	23 18 44,897	-13 51 41,13	-0,07	+0,02	673	
		8,06956	23 19 56,89	-13 52 23,8	-0,21	-0,08	689	
		9,06727	23 20 35,30	-13 52 32,0	+0,01	-0,01	689	
		9,115891	23 20 37,151	-13 52 32,02	-0,13	+0,10	673	
		9,131794	23 20 37,757	-13 52 32,06	-0,10	+0,10	673	
		9,144711	23 20 38,246	-13 52 32,07	-0,13	+0,11	673	
		10,065553	23 21 14,733	-13 52 31,08	-0,04	+0,19	689	
		11,100104	23 21 56,633	-13 52 21,09	-0,19	+0,05	673	
		11,105903	23 21 56,869	-13 52 20,96	-0,13	+0,09	673	
		11,116956	23 21 57,314	-13 52 20,82	-0,08	+0,06	673	
11,129398	23 21 57,817	-13 52 20,63	+0,00	+0,06	673			
13,057876	23 23 18,932	-13 51 36,78	-0,15	-0,23	689			
1999	septembre	26,742259	7 7 26,714	-12 9 48,81	-0,01	-0,02	244	
	octobre	24,543016	7 45 53,005	-18 23 51,42	-0,06	-0,08	689	
		25,541559	7 47 2,543	-18 37 50,63	-0,13	-0,11	689	
	26,539854	7 48 10,996	-18 51 50,00	-0,15	-0,07	689		
	29,534194	7 51 29,699	-19 33 48,54	-0,13	-0,26	689		
	30,531492	7 52 33,605	-19 47 46,43	-0,13	+0,07	689		
	31,529961	7 53 36,403	-20 1 45,08	-0,23	-0,07	689		
	novembre	1,527942	7 54 37,992	-20 15 42,29	-0,10	-0,11	689	
		10,508624	8 2 54,890	-22 19 45,37	-0,01	-0,26	689	
		12,504265	8 4 30,431	-22 46 42,88	-0,11	+0,02	689	
		17,493075	8 8 3,918	-23 52 37,82	-0,07	-0,12	689	
		23,479066	8 11 29,797	-25 8 2,15	-0,10	-0,10	689	
		24,477038	8 11 58,546	-25 20 7,64	-0,09	-0,02	689	
25,474001		8 12 25,654	-25 32 3,34	+0,29	-0,14	689		
28,467256		8 13 36,865	-26 6 51,56	-0,14	+0,03	689		
29,464882		8 13 57,190	-26 18 6,09	-0,17	-0,05	689		
décembre		1,459205	8 14 32,602	-26 39 59,10	-0,14	-0,20	689	
	4,451345	8 15 12,417	-27 11 12,05	-0,35	-0,05	689		
	5,449104	8 15 22,108	-27 21 8,77	-0,29	-0,18	689		
	6,447253	8 15 29,997	-27 30 50,40	-0,12	+0,05	689		
	7,443929	8 15 36,047	-27 40 15,74	-0,13	+0,17	689		
	7,459271	8 15 36,133	-27 40 24,73	-0,06	-0,28	673		
	7,462025	8 15 36,140	-27 40 26,13	-0,08	-0,14	673		
	7,474699	8 15 36,176	-27 40 33,26	-0,10	-0,19	673		
7,477442	8 15 36,185	-27 40 34,74	-0,09	-0,14	673			

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code					
			Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
			h	m	s	°	'	"	"	"			
1999	décembre	8,447465	8	15	40,324	-27	49	28,99	-0,09	-0,05	673		
		8,450191	8	15	40,326	-27	49	30,52	-0,11	-0,10	673		
		8,454977	8	15	40,332	-27	49	33,10	-0,10	-0,08	673		
		8,461308	8	15	40,336	-27	49	36,53	-0,14	-0,07	673		
		8,464034	8	15	40,338	-27	49	37,98	-0,16	-0,04	673		
		11,472153	8	15	41,891	-28	15	31,07	-0,10	-0,13	673		
		11,475394	8	15	41,877	-28	15	32,59	-0,09	-0,07	673		
		11,478125	8	15	41,866	-28	15	34,01	-0,08	-0,16	673		
		11,481389	8	15	41,854	-28	15	35,54	-0,05	-0,10	673		
		11,484132	8	15	41,838	-28	15	36,87	-0,10	-0,10	673		
		11,487396	8	15	41,821	-28	15	38,43	-0,14	-0,07	673		
		11,490127	8	15	41,813	-28	15	39,78	-0,08	-0,10	673		
		11,493391	8	15	41,795	-28	15	41,29	-0,13	-0,02	673		
		12,497321	8	15	38,574	-28	23	42,54	-0,20	-0,16	673		
		12,502899	8	15	38,550	-28	23	45,15	-0,06	-0,18	673		
		12,513166	8	15	38,478	-28	23	49,89	-0,17	-0,15	673		
		15,421907	8	15	18,899	-28	45	11,40	-0,20	-0,29	689		
		15,433426	8	15	18,806	-28	45	15,88	-0,14	-0,08	673		
		15,436134	8	15	18,775	-28	45	17,02	-0,13	-0,11	673		
		15,441308	8	15	18,715	-28	45	19,14	-0,13	-0,11	673		
		15,444016	8	15	18,683	-28	45	20,27	-0,13	-0,13	673		
		15,446835	8	15	18,652	-28	45	21,46	-0,11	-0,16	673		
		15,450023	8	15	18,615	-28	45	22,78	-0,10	-0,18	673		
		15,45611	8	15	18,560	-28	45	25,08	+0,11	+0,01	673		
		21,40499	8	13	50,956	-29	19	29,80	+0,28	-0,23	689		
		22,401902	8	13	30,249	-29	23	50,53	-0,10	-0,24	689		
		24,395065	8	12	43,925	-29	31	15,81	-0,15	-0,02	689		
		30,377604	8	9	46,952	-29	42	42,01	-0,23	-0,01	689		
		31,374112	8	9	12,320	-29	42	55,08	-0,18	-0,16	689		
		2000	janvier	4,361442	8	6	40,700	-29	38	36,03	-0,16	-0,55	689
				7,35156	8	4	34,980	-29	29	40,14	-0,01	-0,22	689
				8,348204	8	3	51,116	-29	25	34,49	-0,22	-0,40	689
				9,344719	8	3	6,425	-29	20	54,25	-0,21	-0,23	689
10,342183	8			2	20,915	-29	15	39,14	-0,18	-0,08	689		
11,338441	8			1	34,763	-29	9	49,73	-0,20	-0,10	689		
13,332372	8			0	0,624	-28	56	24,83	-0,16	-0,01	689		
15,325355	7			58	24,706	-28	40	38,89	-0,20	-0,01	689		
19,311968	7			55	9,998	-28	2	1,19	-0,28	-0,31	689		
19,90075	7			54	41,28	-27	55	30,4	-0,40	+0,29	162		
19,92118	7			54	40,27	-27	55	16,9	+0,08	+0,11	162		



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code		
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h m s	° ' "	"	"				
2000	janvier	21,89030	7 53 4,26	-27 32 1,5	+1,01*	-0,31	162	
		21,90633	7 53 3,46	-27 31 49,6	+1,22*	-0,26	162	
		23,29903	7 51 55,796	-27 13 59,26	-0,11	-0,09	689	
		27,286808	7 48 47,134	-26 16 46,50	-0,08	-0,03	689	
	28,283113	7 48 1,461	-26 1 5,63	-0,21	-0,22	689		
	29,279402	7 47 16,548	-25 44 51,90	-0,18	+0,01	689		
	février	1,269962	7 45 6,989	-24 53 0,90	-0,17	-0,29	689	
		2,266285	7 44 25,825	-24 34 43,24	-0,27	-0,04	689	
		3,264007	7 43 45,745	-24 15 55,10	-0,12	-0,12	689	
		5,257888	7 42 29,284	-23 36 55,95	-0,14	-0,20	689	
		6,254286	7 41 53,037	-23 16 46,24	-0,10	+0,03	689	
		7,250476	7 41 18,167	-22 56 11,36	-0,33	-0,10	689	
	2001	mars	11,238346	7 39 13,675	-21 29 49,33	-0,23	-0,13	689
			15,542323	17 7 37,664	+12 11 29,87	-0,27	+0,05	689
16,539997		17 8 12,697	+12 24 41,33	-0,20	+0,09	689		
22,526872		17 11 15,733	+13 45 25,48	-0,15	+0,04	689		
23,524211		17 11 41,571	+13 59 6,11	-0,18	+0,10	689		
29,509054		17 13 47,661	+15 22 6,65	-0,16	+0,10	689		
30,50651		17 14 3,754	+15 36 3,25	-0,24	+0,09	689		
31,40795		17 14 17,24	+15 48 35,6	+0,61	-4,50*	704		
31,42214		17 14 17,50	+15 48 51,9	+1,71*	-0,15	704		
31,43632		17 14 17,69	+15 49 3,4	+1,82*	-0,59	704		
31,45052		17 14 17,85	+15 49 14,7	+1,50*	-1,24*	704		
31,46474		17 14 18,23	+15 49 36,7	+4,36*	+8,80*	704		
31,503718		17 14 18,430	+15 50 0,69	-0,17	+0,11	689		
avril		2,190583	17 14 39,984	+16 13 37,96	-0,23	+0,03	999	
		9,480623	17 15 25,544	+17 55 28,58	-0,23	+0,08	689	
		13,469139	17 15 17,329	+18 50 24,50	-0,21	+0,09	689	
	15,463765	17 15 4,342	+19 17 29,99	-0,28	+0,08	689		
	17,457139	17 14 45,463	+19 44 14,83	-0,27	+0,12	689		
	23,439812	17 13 13,738	+21 1 56,78	-0,02	-0,06	689		
	24,437087	17 12 53,404	+21 14 26,69	-0,27	+0,11	689		
	25,433745	17 12 31,711	+21 26 46,83	-0,13	+0,06	689		
	26,430748	17 12 8,615	+21 38 57,68	-0,18	+0,03	689		
	29,422265	17 10 51,221	+22 14 28,74	-0,16	+0,14	689		
	30,418602	17 10 22,817	+22 25 56,24	-0,19	+0,08	689		
	mai	1,415529	17 9 53,120	+22 37 12,33	-0,23	+0,03	689	
2,412561		17 9 22,174	+22 48 16,38	-0,22	+0,11	689		
4,407073		17 8 16,622	+23 9 46,27	-0,17	+0,16	689		
6,400071		17 7 6,438	+23 30 21,25	-0,21	+0,07	689		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000						O-C		Code code		
	Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	h	m	s	°	'	"	"	"			
2001	mai	7,396916	17	6	29,653	+23	40	17,90	-0,18	+0,11	689
		8,394359	17	5	51,753	+23	50	0,25	-0,23	+0,13	689
		9,391057	17	5	12,834	+23	59	27,18	-0,22	+0,14	689
		10,388233	17	4	32,873	+24	8	38,99	-0,22	+0,14	689
		11,384417	17	3	51,965	+24	17	34,54	-0,23	+0,14	689
		12,381449	17	3	10,067	+24	26	14,42	-0,25	+0,11	689
		15,371499	17	0	59,072	+24	50	33,55	-0,28	+0,11	689
		16,31713	17	0	16,57	+24	57	38,8	+5,40*	-3,88*	704
		16,32856	17	0	15,66	+24	57	48,5	+0,38	+0,71	704
		16,34005	17	0	15,12	+24	57	53,6	+0,43	+0,68	704
		16,35167	17	0	14,64	+24	57	59,4	+1,39*	+1,30*	704
		16,36303	17	0	13,55	+24	58	6,2	-6,12*	+3,05*	704
		17,33066	16	59	29,356	+25	5	4,96	-0,24	+0,08	673
		17,334051	16	59	29,195	+25	5	6,42	-0,21	+0,09	673
		17,364983	16	59	27,690	+25	5	19,72	-0,13	+0,17	689
	22,348683	16	55	27,539	+25	36	54,03	-0,22	+0,07	689	
	23,345505	16	54	37,886	+25	42	15,93	-0,22	+0,10	689	
	24,342196	16	53	47,816	+25	47	18,22	-0,23	+0,09	689	
	25,338759	16	52	57,382	+25	52	0,82	-0,23	+0,09	689	
	26,336065	16	52	6,591	+25	56	23,86	-0,24	+0,16	689	
	27,331626	16	51	15,627	+26	0	26,39	-0,24	+0,08	689	
	29,32498	16	49	33,001	+26	7	32,07	-0,17	+0,09	689	
	30,322029	16	48	41,469	+26	10	34,83	-0,27	+0,11	689	
	31,311921	16	47	50,296	+26	13	16,31	-0,22	+0,04	673	
	31,318958	16	47	49,936	+26	13	17,48	-0,02	+0,13	673	
	31,330231	16	47	49,320	+26	13	19,19	-0,24	+0,11	673	
	juin	2,312302	16	46	6,798	+26	17	42,10	-0,20	+0,09	689
		7,295703	16	41	51,428	+26	22	53,74	-0,27	+0,04	689
		9,288586	16	40	11,246	+26	22	40,04	-0,16	+0,11	689
		9,432512	16	40	3,887	+26	22	35,65	-0,34	+0,11	673
		9,436167	16	40	3,878	+26	22	36,43	-0,28	+0,05	244
		9,444606	16	40	3,284	+26	22	35,23	-0,18	+0,13	673
		10,285159	16	39	21,734	+26	22	3,91	-0,22	+0,10	689
11,282362		16	38	32,652	+26	21	8,40	-0,20	+0,06	689	
12,279197		16	37	44,084	+26	19	53,75	-0,22	+0,03	689	
14,272134		16	36	8,643	+26	16	27,82	-0,41	+0,09	689	
15,269488		16	35	21,821	+26	14	16,66	-0,19	+0,08	689	
16,265601		16	34	35,708	+26	11	47,33	-0,21	+0,15	689	
17,262845		16	33	50,252	+26	8	59,53	-0,18	+0,13	689	
20,223484		16	31	39,910	+25	58	56,36	-0,20	+0,15	673	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code
		Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "	"	"			
2001	juin	20,240266	16 31 39,159	+25 58 52,50	-0,32	+0,12	673	
		20,244433	16 31 38,983	+25 58 51,57	-0,21	+0,14	673	
		24,23983	16 28 55,201	+25 41 16,97	-0,21	+0,09	689	
		25,236532	16 28 16,750	+25 36 13,17	-0,28	+0,11	689	
		27,230839	16 27 2,908	+25 25 18,83	-0,26	+0,12	689	
		27,28109	16 27 1,00	+25 25 2,4	-0,95*	+0,88*	644	
		27,28223	16 27 1,03	+25 25 1,9	+0,03	+0,77	644	
		27,29176	16 27 0,61	+25 24 58,7	-0,85*	+0,87*	644	
		27,29290	16 27 0,62	+25 24 58,2	-0,13	+0,77	644	
		27,30238	16 27 0,19	+25 24 55,0	-1,18*	+0,86*	644	
	27,30355	16 27 0,24	+25 24 54,5	+0,09	+0,77	644		
		30,221215	16 25 20,245	+25 7 7,09	-0,24	+0,21	689	
	juillet	5,205852	16 22 51,844	+24 32 16,18	-0,37	+0,06	689	
		5,37569	16 22 47,18	+24 31 0,1	+0,27	+1,20*	669	
		10,26458	16 20 51,92	+23 51 47,6	+1,82*	-0,19	669	
		11,187751	16 20 33,380	+23 43 54,96	-0,04	+0,09	689	
		14,230116	16 19 40,055	+23 16 57,55	-0,33	+0,14	673	
		14,233414	16 19 40,013	+23 16 55,73	-0,15	+0,12	673	
		14,247072	16 19 39,777	+23 16 48,19	-0,23	+0,06	673	
		14,37049	16 19 37,78	+23 15 40,2	+0,15	+0,06	669	
15,176781		16 19 25,937	+23 8 16,76	-0,23	+0,06	689		
15,242014		16 19 24,943	+23 7 40,67	-0,20	+0,15	673		
	15,245486	16 19 24,885	+23 7 38,70	-0,26	+0,11	673		
	17,170655	16 18 59,849	+22 49 34,99	-0,27	+0,07	689		
	18,167796	16 18 48,721	+22 40 1,87	-0,27	+0,05	689		
	19,164973	16 18 38,880	+22 30 21,10	-0,20	+0,05	689		
	20,161639	16 18 30,323	+22 20 33,40	-0,19	+0,12	689		
	20,26840	16 18 29,41	+22 19 30,7	+0,24	+0,91*	669		
	21,15955	16 18 23,037	+22 10 37,85	-0,21	+0,06	689		
	22,156267	16 18 17,045	+22 0 36,43	-0,23	+0,04	689		
	22,28785	16 18 16,30	+21 59 13,0	+0,85	-3,31*	669		
	25,148079	16 18 6,745	+21 29 54,72	-0,13	+0,05	689		
	26,145817	16 18 5,846	+21 19 29,48	-0,22	+0,07	689		
	27,142731	16 18 6,219	+21 8 59,62	-0,17	-0,04	689		
	27,18056	16 18 6,24	+21 8 36,1	-0,12	+0,40	669		
	29,137323	16 18 10,709	+20 47 45,93	-0,16	+0,03	689		
	31,17572	16 18 20,34	+20 25 51,7	-0,10	+4,50*	704		
	31,18634	16 18 20,55	+20 25 41,0	+2,12*	+0,73	704		
	31,19696	16 18 20,54	+20 25 33,1	+1,24*	-0,23	704		
	31,20758	16 18 20,49	+20 25 26,1	-0,21	-0,28	704		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
		Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
		h m s	° ' "	"	"			
2001	juillet	31,21823	16 18 20,75	+20 25 15,0	+2,68*	-4,42*	704	
		11,178356	16 20 38,352	+18 23 45,34	-0,23	+0,03	673	
	août	11,182002	16 20 38,411	+18 23 42,90	-0,31	+0,06	673	
		12,166956	16 20 57,571	+18 12 37,04	-0,23	+0,08	673	
		12,171412	16 20 57,658	+18 12 33,95	-0,19	+0,01	673	
		12,175058	16 20 57,724	+18 12 31,51	-0,24	+0,04	673	
		13,185301	16 21 18,474	+18 1 7,64	-0,16	+0,07	673	
		13,189062	16 21 18,528	+18 1 5,12	-0,46	+0,10	673	
		24,165394	16 26 14,174	+15 57 13,31	-0,21	+0,11	673	
		24,173333	16 26 14,432	+15 57 7,93	-0,11	+0,09	673	
		25,204062	16 26 48,462	+15 45 34,86	-0,18	+0,03	673	
		25,215116	16 26 48,828	+15 45 27,42	-0,13	+0,05	673	
		25,219155	16 26 48,958	+15 45 24,73	-0,17	+0,08	673	
		26,186632	16 27 21,890	+15 34 35,93	-0,28	+0,09	673	
		26,190347	16 27 22,017	+15 34 33,42	-0,25	+0,08	673	
		26,200174	16 27 22,346	+15 34 26,81	-0,28	+0,07	673	
		septembre	28,11818	16 53 45,49	+ 9 53 37,4	-1,02*	+3,12*	453
			28,14037	16 53 47,07	+ 9 53 24,3	+2,92*	+2,38*	453
			28,14726	16 53 47,37	+ 9 53 21,0	+1,32*	+2,91*	453
		2002	juin	13,475251	21 24 6,143	+15 42 16,64	-0,20	+0,06
15,46988	21 23 53,734			+15 48 51,30	-0,12	+0,08	689	
23,360435	21 22 20,952			+16 8 54,64	-0,12	+0,08	673	
23,364593	21 22 20,880			+16 8 55,08	-0,14	+0,04	673	
29,12126	21 20 29,498			+16 16 50,22	-0,21	+0,13	999	
29,312506	21 20 25,333			+16 17 0,00	-0,03	+0,21	673	
29,315862	21 20 25,257			+16 17 0,17	+0,01	+0,21	673	
29,319262	21 20 25,170			+16 17 0,38	-0,09	+0,24	673	
29,429568	21 20 22,529			+16 17 5,63	-0,12	+0,08	689	
juillet	30,118266		21 20 6,584	+16 17 34,38	-0,11	-0,11	999	
	1,115258		21 19 42,601	+16 18 7,18	-0,16	+0,05	999	
	1,423211		21 19 34,985	+16 18 15,46	-0,12	+0,16	689	
	2,420536		21 19 9,628	+16 18 32,38	-0,10	+0,15	689	
	3,109208		21 18 51,508	+16 18 36,38	-0,17	+0,10	999	
	4,99676		21 17 59,385	+16 18 18,36	-0,06	+0,25	089	
	5,001624		21 17 59,259	+16 18 18,18	+0,19	+0,17	089	
	5,002842		21 17 59,223	+16 18 18,19	+0,19	+0,21	089	
	5,004057		21 17 59,174	+16 18 17,89	+0,01	-0,07	089	
5,005272	21 17 59,130	+16 18 18,40	-0,11	+0,47	089			
5,006488	21 17 59,049	+16 18 18,17	-0,76	+0,27	089			
5,007703	21 17 59,039	+16 18 17,99	-0,39	+0,11	089			

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"		
2002 juillet	5,008918	21 17 58,990	+16 18 17,93	-0,57	+0,08	089
	5,103111	21 17 56,319	+16 18 16,00	-0,12	+0,15	999
	7,096967	21 16 57,131	+16 17 4,32	-0,23	+0,10	999
	8,401225	21 16 16,330	+16 15 49,33	-0,14	-0,10	689
	9,398122	21 15 44,100	+16 14 36,49	+0,55	+0,10	689
	12,081418	21 14 12,672	+16 10 11,34	-0,13	+0,05	999
	13,386189	21 13 25,970	+16 7 26,78	-0,13	+0,11	689
	14,075128	21 13 0,733	+16 5 49,22	-0,23	+0,03	999
	14,25242	21 12 54,338	+16 5 23,54	-0,15	+0,15	673
	14,255652	21 12 54,218	+16 5 23,09	-0,12	+0,17	673
	17,065623	21 11 6,896	+15 57 29,15	-0,24	+0,03	999
	18,062438	21 10 27,481	+15 54 13,62	-0,23	+0,03	999
	19,059245	21 9 47,377	+15 50 43,52	-0,26	-0,01	999
	19,367403	21 9 34,872	+15 49 36,33	-0,17	+0,12	673
	19,371017	21 9 34,717	+15 49 35,54	-0,21	+0,13	673
	19,374239	21 9 34,585	+15 49 34,81	-0,16	+0,11	673
	20,363358	21 8 53,931	+15 45 47,35	-0,19	+0,11	689
	20,410852	21 8 51,924	+15 45 36,09	-0,22	+0,10	673
	20,414073	21 8 51,793	+15 45 35,33	-0,12	+0,11	673
	20,417285	21 8 51,650	+15 45 34,54	-0,21	+0,09	673
	21,360611	21 8 12,338	+15 41 43,54	-0,22	+0,16	689
	21,40719	21 8 10,353	+15 41 31,87	-0,08	+0,20	673
	21,410365	21 8 10,215	+15 41 31,01	-0,09	+0,15	673
	23,354287	21 6 47,466	+15 32 52,04	-0,19	+0,11	689
	25,31141	21 5 22,17	+15 23 13,8	-0,30	+0,57	644
	25,33288	21 5 21,21	+15 23 7,1	-0,11	+0,51	644
	25,35405	21 5 20,22	+15 23 0,6	-0,54	+0,57	644
	26,255168	21 4 40,438	+15 18 13,87	-0,13	+0,10	673
	26,259176	21 4 40,253	+15 18 12,58	-0,16	+0,10	673
	26,262909	21 4 40,082	+15 18 11,43	-0,18	+0,15	673
	26,344929	21 4 36,314	+15 17 44,79	-0,19	+0,05	689
	27,033457	21 4 5,548	+15 13 56,78	-0,19	+0,10	999
	27,341338	21 3 51,731	+15 12 13,37	-0,16	+0,16	689
28,030209	21 3 20,676	+15 8 15,01	-0,20	+0,06	999	
28,250707	21 3 10,823	+15 6 57,87	-0,17	+0,06	673	
28,253928	21 3 10,675	+15 6 56,78	-0,15	+0,10	673	
28,257272	21 3 10,523	+15 6 55,62	-0,11	+0,11	673	
28,337626	21 3 6,767	+15 6 27,17	-0,14	+0,02	689	
30,331578	21 1 35,749	+14 54 11,04	-0,26	+0,07	689	
août 3,245024	20 58 34,337	+14 27 19,31	-0,12	+0,08	673	

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
	h m s	° ' "	"	"		
2002 août	3,248343	20 58 34,175	+14 27 17,84	-0,16	+0,06	673
	3,251512	20 58 34,023	+14 27 16,45	-0,17	+0,06	673
	5,00411	20 57 11,883	+14 14 3,70	-0,16	-0,08	999
	6,99757	20 55 38,404	+13 58 11,49	-0,25	+0,03	999
	8,302176	20 54 37,304	+13 47 20,00	-0,14	+0,10	689
	9,299481	20 53 50,694	+13 38 46,48	-0,19	+0,11	689
	9,302812	20 53 50,562	+13 38 44,80	-0,09	+0,12	673
	9,306705	20 53 50,373	+13 38 42,68	-0,13	+0,03	673
	9,310526	20 53 50,186	+13 38 40,73	-0,18	+0,07	673
	10,302781	20 53 3,977	+13 29 57,05	+0,01	+0,10	673
	10,306126	20 53 3,813	+13 29 55,12	-0,05	-0,04	673
	10,309379	20 53 3,651	+13 29 53,45	-0,15	+0,03	673
	10,984501	20 52 32,294	+13 23 49,47	-0,21	+0,08	999
	11,292377	20 52 18,031	+13 21 2,36	-0,19	+0,06	689
	11,312743	20 52 17,089	+13 20 51,31	-0,10	+0,09	673
	11,316329	20 52 16,912	+13 20 49,32	-0,20	+0,06	673
	11,319935	20 52 16,740	+13 20 47,29	-0,21	+0,01	673
	11,892634	20 51 50,248	+13 15 31,83	-0,69	+0,31	089
	11,899812	20 51 49,932	+13 15 27,88	-0,36	+0,33	089
	11,901434	20 51 49,875	+13 15 26,97	-0,07	+0,32	089
	11,903054	20 51 49,768	+13 15 25,67	-0,52	-0,08	089
	11,904675	20 51 49,711	+13 15 25,27	-0,23	+0,42	089
	11,906295	20 51 49,644	+13 15 24,07	-0,10	+0,11	089
	11,907916	20 51 49,542	+13 15 23,14	-0,47	+0,08	089
	11,909536	20 51 49,485	+13 15 22,17	-0,18	+0,01	089
	11,911156	20 51 49,397	+13 15 21,69	-0,35	+0,43	089
	11,912777	20 51 49,321	+13 15 20,96	-0,35	+0,60	089
	12,289689	20 51 31,982	+13 11 51,53	-0,15	+0,13	689
	13,285319	20 50 46,286	+13 2 29,70	-0,07	+0,11	689
	13,974723	20 50 14,808	+12 55 53,28	-0,23	+0,00	999
	14,971471	20 49 29,606	+12 46 11,59	-0,23	+0,07	999
	17,26116	20 47 47,38	+12 23 15,2	+1,41*	+0,40	704
	17,27666	20 47 46,64	+12 23 6,0	+0,89*	+0,72	704
	17,29178	20 47 45,71	+12 22 54,1	-2,67*	-1,89*	704
	17,961742	20 47 16,434	+12 16 1,90	-0,18	+0,04	999
	20,952065	20 45 7,686	+11 44 23,03	-0,20	-0,03	999
	21,259958	20 44 54,725	+11 41 3,46	-0,12	+0,05	689
	22,256975	20 44 13,137	+11 30 9,64	-0,17	+0,05	689
	24,25035	20 42 51,953	+11 7 57,96	-0,18	+0,09	689
	24,35750	20 42 47,59	+11 6 46,7	+0,33	+1,29*	644

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
		Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "	"	"		
2002	août	24,38412	20 42 46,42	+11 6 28,7	-0,85*	+1,37*	644
		24,41354	20 42 45,25	+11 6 8,7	-0,42	+1,36*	644
		25,24773	20 42 12,380	+10 56 40,15	-0,13	+0,10	689
		26,244097	20 41 33,579	+10 45 15,93	-0,19	+0,15	689
		27,240928	20 40 55,533	+10 33 44,56	-0,17	+0,10	689
		28,237993	20 40 18,275	+10 22 6,70	-0,17	+0,08	689
		29,823246	20 39 20,727	+10 3 24,47	-0,77*	+0,04	089
		29,824755	20 39 20,708	+10 3 23,92	-0,23	+0,56	089
		29,82626	20 39 20,655	+10 3 22,06	-0,20	-0,23	089
		29,827765	20 39 20,581	+10 3 21,34	-0,48	+0,12	089
	29,829269	20 39 20,536	+10 3 20,24	-0,33	+0,09	089	
	29,830774	20 39 20,500	+10 3 19,00	-0,05	+0,08	089	
	29,832278	20 39 20,428	+10 3 18,27	-0,30	+0,26	089	
	29,833783	20 39 20,375	+10 3 17,03	-0,27	+0,10	089	
	29,835288	20 39 20,342	+10 3 16,21	+0,06	+0,35	089	
	30,920312	20 38 42,238	+ 9 50 20,48	-0,17	+0,06	999	
	31,228118	20 38 31,625	+ 9 46 40,00	-0,19	+0,15	689	
	septembre	1,914076	20 37 35,056	+ 9 26 20,74	-0,28	-0,02	999
		2,910974	20 37 2,893	+ 9 14 14,62	-0,23	-0,05	999
		3,907884	20 36 31,705	+ 9 2 4,94	-0,29	-0,02	999
4,216381		20 36 22,267	+ 8 58 19,01	-0,14	+0,02	689	
5,21263		20 35 52,421	+ 8 46 5,75	-0,22	+0,07	689	
5,901738		20 35 32,389	+ 8 37 36,65	-0,15	+0,27	999	
6,898684		20 35 4,300	+ 8 25 18,58	-0,07	+0,25	999	
7,895641		20 34 37,272	+ 8 12 58,34	-0,19	-0,01	999	
9,889595		20 33 46,533	+ 7 48 14,29	-0,21	+0,01	999	
10,886591		20 33 22,852	+ 7 35 51,12	-0,17	+0,10	999	
11,88360		20 33 0,314	+ 7 23 27,50	-0,15	+0,02	999	
12,880623		20 32 38,928	+ 7 11 4,17	-0,20	+0,10	999	
14,874709		20 31 59,677	+ 6 46 19,15	-0,17	+0,00	999	
15,182686		20 31 54,036	+ 6 42 30,83	-0,17	+0,17	689	
15,871773		20 31 41,825	+ 6 33 58,30	-0,18	-0,06	999	
16,179755		20 31 36,556	+ 6 30 10,36	-0,12	+0,04	689	
17,177172		20 31 20,264	+ 6 17 51,59	-0,11	+0,15	689	
19,860165		20 30 42,420	+ 5 44 54,63	-0,17	+0,19	999	
22,851606		20 30 10,603	+ 5 8 35,46	-0,20	-0,08	999	
24,157022		20 30 0,171	+ 4 52 55,34	-0,14	+0,08	689	
24,845971	20 29 55,509	+ 4 44 41,93	-0,16	+0,80	999		
25,154439	20 29 53,612	+ 4 41 1,30	-0,16	+0,11	689		
25,843174	20 29 49,804	+ 4 32 50,26	-0,11	+0,07	999		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code				
		Ascension droite			Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$					
		h	m	s	°	'	"	"				
2002	septembre	26,151758	20	29	48,283	+	4	29	11,55	-0,15	+0,01	689
		26,840392	20	29	45,327	+	4	21	3,89	-0,04	+0,12	999
		27,837624	20	29	42,071	+	4	9	22,05	-0,08	-0,05	999
		28,145546	20	29	41,312	+	4	5	47,00	-0,12	+0,11	689
		28,83487	20	29	40,046	+	3	57	45,42	-0,06	-0,01	999
	29,832131	20	29	39,243	+	3	46	14,01	-0,12	+0,03	999	
	30,140174	20	29	39,244	+	3	42	41,97	-0,11	+0,04	689	
	30,829405	20	29	39,661	+	3	34	48,04	-0,24	+0,06	999	
	octobre	4,818644	20	29	53,596	+	2	50	2,64	-0,16	+0,03	999
		5,815989	20	30	0,125	+	2	39	6,96	-0,11	+0,02	999
		6,123612	20	30	2,380	+	2	35	46,51	-0,15	+0,05	689
		6,18711	20	30	2,75	+	2	35	5,8	-0,57	+0,69	704
		6,20273	20	30	2,81	+	2	34	55,4	-1,23*	+0,47	704
		6,21836	20	30	2,88	+	2	34	45,5	-1,76*	+0,76	704
		6,813348	20	30	7,858	+	2	28	17,89	-0,14	-0,03	999
		7,121087	20	30	10,494	+	2	24	59,52	-0,06	+0,07	689
		7,81072	20	30	16,794	+	2	17	35,74	-0,19	+0,01	999
		8,118797	20	30	19,811	+	2	14	19,11	+0,00	-0,07	689
		11,111012	20	30	54,870	+	1	43	2,00	-0,13	+0,07	689
		30,09651	20	38	29,79	-	1	7	48,6	-1,58*	-0,84*	704
30,11365		20	38	30,40	-	1	7	55,6	-0,88*	+0,04	704	
30,13080		20	38	30,97	-	1	8	3,7	-0,80*	-0,17	704	
novembre		1,07592	20	39	38,69	-	1	22	42,3	+0,73	-0,47	704
	1,11030	20	39	39,74	-	1	22	56,7	-1,43*	+0,35	704	
	1,12735	20	39	40,54	-	1	23	2,5	+1,66*	+2,10*	704	
	1,14428	20	39	41,24	-	1	23	15,3	+3,30*	-3,21*	704	
	3,08592	20	40	52,21	-	1	37	15,2	+0,13	-0,09	704	
	3,10272	20	40	52,79	-	1	37	23,3	-0,40	-1,05*	704	
	3,11942	20	40	53,44	-	1	37	31,7	+0,17	-2,34*	704	
	3,13606	20	40	54,15	-	1	37	38,3	+1,64*	-1,87*	704	
2003	août	1,41697	1	56	57,63	+	0	24	9,4	-1,29*	-0,92*	704
		1,42752	1	56	58,02	+	0	24	4,1	-1,83*	-1,35*	704
		21,484478	2	7	27,672	-	2	54	18,81	-0,17	+0,06	689
		24,56113	2	8	24,40	-	3	32	47,5	-0,09	-0,23	608
		24,57143	2	8	24,56	-	3	32	55,4	+0,00	-0,18	608
		24,58235	2	8	24,71	-	3	33	3,7	-0,19	-0,05	608
		29,463487	2	9	29,612	-	4	38	30,59	-0,33	+0,05	689
		29,53294	2	9	30,34	-	4	39	27,4	-1,18*	+0,46	608
		29,54378	2	9	30,42	-	4	39	36,5	-1,35*	+0,45	608
		29,55452	2	9	30,46	-	4	39	45,6	-2,10*	+0,35	608

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
2003 septembre	1,37261	2 9 53,45	- 5 19 57,0	+0,45	+0,32	704	
	1,38503	2 9 53,49	- 5 20 8,2	+0,16	-0,03	704	
	1,39731	2 9 53,50	- 5 20 18,4	-0,56	+0,50	704	
	6,53147	2 10 6,84	- 6 37 36,6	-2,18*	+0,89*	608	
	6,54292	2 10 6,82	- 6 37 46,9	-2,03*	+1,28*	608	
	6,55471	2 10 6,79	- 6 37 58,1	-2,01*	+1,08*	608	
	13,422728	2 9 27,159	- 8 28 46,22	-0,21	-0,01	689	
	14,419867	2 9 15,850	- 8 45 26,86	-0,17	-0,08	689	
	15,41699	2 9 3,128	- 9 2 15,09	-0,19	+0,01	689	
	17,41486	2 8 33,49	- 9 36 16,5	+1,45*	+0,26	704	
	18,407583	2 8 16,556	- 9 53 20,98	-0,10	-0,03	689	
	22,396854	2 6 54,968	-11 2 47,37	-0,20	-0,11	689	
	26,384061	2 5 11,923	-12 13 2,27	-0,18	-0,05	689	
	27,381453	2 4 42,922	-12 30 39,46	-0,19	-0,14	689	
	28,378603	2 4 12,687	-12 48 15,67	-0,24	+0,09	689	
	29,374595	2 3 41,286	-13 5 49,77	-0,22	+0,04	689	
	30,371716	2 3 8,668	-13 23 23,15	-0,22	-0,01	689	
	octobre	1,369285	2 2 34,888	-13 40 54,22	-0,22	+0,02	689
		2,365234	2 2 0,061	-13 58 20,21	-0,13	-0,03	689
		4,359161	2 0 47,121	-14 33 0,72	-0,21	+0,04	689
6,352811		1 59 30,189	-15 7 18,27	-0,16	-0,23	689	
12,334223		1 55 18,527	-16 46 52,30	-0,15	-0,10	689	
13,330747		1 54 34,026	-17 2 50,95	-0,14	-0,08	689	
14,327729		1 53 48,896	-17 18 37,61	-0,11	-0,03	689	
17,316769		1 51 30,464	-18 4 34,71	-0,04	-0,05	689	
18,313964		1 50 43,409	-18 19 25,13	-0,10	-0,00	689	
19,311157		1 49 56,012	-18 33 59,97	-0,19	-0,14	689	
20,30717		1 49 8,402	-18 48 17,31	-0,14	-0,15	689	
21,304359		1 48 20,503	-19 2 18,35	-0,22	+0,17	689	
22,301547		1 47 32,447	-19 16 2,27	-0,22	+0,07	689	
23,297079		1 46 44,367	-19 29 26,63	-0,32	+0,09	689	
24,294266		1 45 56,178	-19 42 33,91	-0,26	-0,10	689	
25,290979		1 45 8,031	-19 55 21,41	-0,31	-0,00	689	
26,287694		1 44 19,984	-20 7 49,46	-0,22	-0,03	689	
26,37972		1 44 15,61	-20 8 56,1	-0,33	+0,54	608	
26,39004		1 44 15,09	-20 9 3,6	-0,36	+0,68	608	
26,40128		1 44 14,53	-20 9 11,9	-0,31	+0,69	608	
27,285006	1 43 32,084	-20 19 57,81	+0,19	+0,06	689		
28,280653	1 42 44,425	-20 31 44,72	-0,24	+0,02	689		
29,277375	1 41 57,018	-20 43 11,47	-0,31	+0,17	689		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques			O-C		Code code
			J2000			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			Ascension droite	Déclinaison				
			h m s	° ' "	"	"		
2003	octobre	31,27095	1 40 23,302	-21 5 2,04	-0,19	+0,14	689	
	novembre	6,251587	1 35 54,915	-22 1 52,28	-0,27	+0,03	689	
		9,242321	1 33 50,510	-22 25 18,75	-0,20	+0,04	689	
		16,22013	1 29 34,299	-23 7 5,69	-0,20	+0,09	689	
		19,210991	1 28 1,658	-23 19 34,61	-0,30	+0,08	689	
		20,20842	1 27 33,324	-23 23 2,10	-0,18	+0,05	689	
		21,205256	1 27 6,326	-23 26 8,63	-0,18	+0,05	689	
		22,201865	1 26 40,686	-23 28 54,57	-0,22	+0,03	689	
		23,198853	1 26 16,403	-23 31 20,20	-0,49	+0,05	689	
		24,195249	1 25 53,583	-23 33 25,94	-0,21	-0,18	689	
		30,178126	1 24 7,166	-23 39 14,79	-0,18	-0,04	689	
	décembre	1,175374	1 23 54,688	-23 39 8,52	-0,15	+0,05	689	
		5,164418	1 23 20,087	-23 35 52,72	-0,16	-0,05	689	
		7,15801	1 23 12,029	-23 32 36,82	-0,13	+0,15	689	
		9,153015	1 23 10,134	-23 28 19,47	+0,02	+0,03	689	
		13,141774	1 23 24,719	-23 16 50,26	-0,14	+0,06	689	
		16,134381	1 23 51,744	-23 5 51,05	+1,19*	-0,57	689	
		17,131788	1 24 3,629	-23 1 44,99	-0,26	-0,03	689	
		18,129214	1 24 17,141	-22 57 27,21	+0,08	-0,08	689	
		22,118601	1 25 25,905	-22 38 18,74	-0,04	-0,23	689	
	23,116595	1 25 46,770	-22 33 3,29	-0,16	-0,05	689		
	29,101521	1 28 21,924	-21 58 0,70	-0,22	-0,02	689		
2004	décembre	15,574326	11 58 6,473	-11 39 17,55	-0,18	-0,02	689	
		16,572522	11 59 26,587	-11 39 51,42	-0,15	-0,14	689	
2005	janvier	2,540238	12 19 50,625	-11 18 6,43	-0,39	-0,16	689	
	février	4,40024	12 42 49,31	- 6 47 35,5	+0,05	-0,05	333	
		4,40043	12 42 49,32	- 6 47 35,3	+0,15	-0,01	333	
		4,40062	12 42 49,32	- 6 47 35,2	+0,11	-0,07	333	
		4,40080	12 42 49,32	- 6 47 34,4	+0,07	+0,58	333	
		4,40099	12 42 49,32	- 6 47 34,8	+0,03	+0,02	333	
		4,40117	12 42 49,34	- 6 47 34,9	+0,28	-0,23	333	
		4,40136	12 42 49,34	- 6 47 34,6	+0,24	-0,09	333	
		4,40156	12 42 49,33	- 6 47 34,2	+0,05	+0,15	333	
		4,40174	12 42 49,31	- 6 47 34,2	-0,29	-0,00	333	
		4,40193	12 42 49,34	- 6 47 33,9	+0,11	+0,14	333	
		4,40211	12 42 49,34	- 6 47 33,8	+0,07	+0,09	333	
		4,40231	12 42 49,33	- 6 47 33,2	-0,12	+0,52	333	
		4,40249	12 42 49,35	- 6 47 33,5	+0,13	+0,07	333	
		4,40269	12 42 49,37	- 6 47 33,4	+0,39	+0,00	333	
		4,40288	12 42 49,34	- 6 47 32,8	-0,10	+0,44	333	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
		Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
		h m s	° ' "	"	"		
2005	mars	2,085619	12 40 46,826	+ 1 7 56,86	-0,40	+0,31	999
		3,390545	12 40 12,656	+ 1 37 16,78	-0,54	-0,12	689
		22,330628	12 28 36,002	+ 8 56 43,57	-0,46	-0,06	689
		27,31450	12 25 1,329	+10 46 36,71	-0,50	-0,17	689
	mai	16,166404	12 8 19,429	+20 35 0,31	-0,33	-0,05	689
		19,158735	12 9 4,777	+20 41 2,46	-0,35	-0,06	689
		20,156209	12 9 22,576	+20 42 30,05	-0,29	-0,01	689
		23,148725	12 10 23,758	+20 45 18,44	-0,35	-0,02	689
	juin	24,146258	12 10 46,702	+20 45 44,35	-0,27	-0,05	689
		19,84317	12 27 52,35	+19 43 0,7	+1,10*	+0,41	233
19,84873		12 27 52,61	+19 42 59,3	+0,82	+0,52	233	
19,85425		12 27 52,88	+19 42 57,8	+0,70	+0,52	233	
28,18280		12 35 26,91	+19 1 47,2	-0,61	+1,29*	704	
2006	avril	30,496745	19 1 16,960	+18 26 31,16	-0,18	+0,11	689
	mai	1,494047	19 1 19,711	+18 36 24,43	-0,14	-0,02	689
		2,491334	19 1 21,183	+18 46 13,82	-0,12	+0,11	689
		3,488605	19 1 21,369	+18 55 58,66	-0,18	+0,12	689
		4,02248	19 1 20,989	+19 1 8,6	-0,23	+0,12	084
		4,02393	19 1 20,986	+19 1 9,4	-0,24	+0,08	084
		4,02465	19 1 20,988	+19 1 9,8	-0,19	+0,06	084
		4,02537	19 1 20,987	+19 1 10,2	-0,19	+0,04	084
		4,02609	19 1 20,983	+19 1 10,6	-0,23	+0,02	084
		4,02682	19 1 20,983	+19 1 11,1	-0,21	+0,09	084
		4,02754	19 1 20,983	+19 1 11,5	-0,19	+0,07	084
		4,02826	19 1 20,980	+19 1 11,9	-0,22	+0,05	084
		4,02899	19 1 20,980	+19 1 12,4	-0,20	+0,13	084
		4,02971	19 1 20,980	+19 1 12,8	-0,18	+0,11	084
		4,485862	19 1 20,278	+19 5 38,72	-0,19	+0,05	689
		8,474743	19 1 3,098	+19 43 26,77	-0,22	+0,07	689
		8,95586	19 0 59,721	+19 47 52,7	-0,22	+0,03	084
		8,95726	19 0 59,711	+19 47 53,6	-0,20	+0,15	084
		8,95867	19 0 59,699	+19 47 54,3	-0,21	+0,07	084
		8,96007	19 0 59,688	+19 47 55,1	-0,21	+0,09	084
8,96148	19 0 59,676	+19 47 55,9	-0,22	+0,10	084		
8,96289	19 0 59,667	+19 47 56,7	-0,18	+0,12	084		
8,96429	19 0 59,655	+19 47 57,4	-0,19	+0,04	084		
8,96570	19 0 59,642	+19 47 58,2	-0,22	+0,05	084		
8,96710	19 0 59,631	+19 47 59,0	-0,21	+0,08	084		
8,96851	19 0 59,621	+19 47 59,8	-0,19	+0,09	084		
8,96992	19 0 59,609	+19 48 0,6	-0,20	+0,11	084		

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

## PALLAS

## Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques						O-C		Code code		
	J2000						$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
	Ascension droite			Déclinaison							
			h	m	s	°	'	"	"	"	
2006	mai	9,471926	19	0	55,604	+19	52	39,27	-0,18	+0,09	689
		11,06608	19	0	41,01	+20	7	8,6	-0,38	+0,41	510
		11,07933	19	0	40,86	+20	7	15,8	-0,43	+0,42	510
		11,08058	19	0	40,85	+20	7	16,5	-0,38	+0,45	510
		11,24954	19	0	39,21	+20	8	48,0	-0,79*	+0,44	H07
		11,25959	19	0	39,11	+20	8	53,4	-0,66	+0,37	H07
		11,27029	19	0	39,00	+20	8	59,2	-0,56	+0,34	H07
		11,28071	19	0	38,89	+20	9	4,9	-0,49	+0,37	H07
		11,466248	19	0	36,775	+20	10	44,92	-0,21	+0,18	689
		12,463387	19	0	25,453	+20	19	37,31	-0,15	+0,07	689
		13,46051	19	0	12,818	+20	28	22,22	-0,69	-0,28	689
		14,45762	18	59	58,986	+20	37	0,34	-0,22	+0,10	689
		15,454715	18	59	43,865	+20	45	30,23	-0,10	+0,09	689
		17,91274	18	59	1,274	+21	5	50,4	-0,27	+0,09	084
		17,91347	18	59	1,260	+21	5	50,8	-0,27	+0,13	084
		17,91419	18	59	1,242	+21	5	51,2	-0,33	+0,18	084
		17,91491	18	59	1,229	+21	5	51,5	-0,31	+0,12	084
		17,91563	18	59	1,218	+21	5	51,9	-0,27	+0,17	084
		17,91636	18	59	1,204	+21	5	52,2	-0,27	+0,12	084
		17,91708	18	59	1,191	+21	5	52,5	-0,26	+0,06	084
		17,91780	18	59	1,172	+21	5	52,9	-0,33	+0,11	084
		17,91853	18	59	1,161	+21	5	53,3	-0,28	+0,15	084
		17,91925	18	59	1,142	+21	5	53,6	-0,35	+0,10	084
		17,91997	18	59	1,135	+21	5	54,0	-0,25	+0,15	084
		17,98986	18	58	59,772	+21	6	28,0	-0,19	+0,04	084
		17,99058	18	58	59,750	+21	6	28,4	-0,30	+0,09	084
		17,99131	18	58	59,738	+21	6	28,8	-0,27	+0,13	084
		17,99203	18	58	59,720	+21	6	29,1	-0,32	+0,08	084
		17,99275	18	58	59,707	+21	6	29,5	-0,30	+0,13	084
		17,99348	18	58	59,696	+21	6	29,8	-0,26	+0,07	084
		17,99420	18	58	59,679	+21	6	30,1	-0,30	+0,02	084
		17,99492	18	58	59,670	+21	6	30,5	-0,22	+0,07	084
		17,99565	18	58	59,658	+21	6	30,8	-0,19	+0,02	084
		17,99637	18	58	59,633	+21	6	31,2	-0,34	+0,07	084
		17,99709	18	58	59,619	+21	6	31,6	-0,34	+0,12	084
		22,93042	18	57	10,753	+21	44	30,9	-0,33	+0,13	084
		22,93114	18	57	10,737	+21	44	31,1	-0,30	+0,01	084
		22,93187	18	57	10,720	+21	44	31,5	-0,27	+0,09	084
		22,93259	18	57	10,700	+21	44	31,8	-0,30	+0,07	084
		22,93331	18	57	10,682	+21	44	32,1	-0,29	+0,06	084

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code	
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
			h m s	° ' "	"	"		
2006	mai	22,93404	18 57 10,658	+21 44 32,4	-0,36	+0,04	084	
		22,93476	18 57 10,641	+21 44 32,8	-0,34	+0,12	084	
		22,93548	18 57 10,624	+21 44 33,1	-0,32	+0,10	084	
		22,93620	18 57 10,602	+21 44 33,3	-0,37	-0,01	084	
		22,93693	18 57 10,583	+21 44 33,7	-0,37	+0,07	084	
		22,93765	18 57 10,572	+21 44 34,0	-0,27	+0,05	084	
		24,427924	18 56 31,758	+21 55 14,81	-0,23	+0,17	689	
		24,94118	18 56 17,868	+21 58 47,8	-0,22	+0,06	084	
		24,94263	18 56 17,819	+21 58 48,5	-0,34	+0,15	084	
		24,94335	18 56 17,802	+21 58 48,9	-0,29	+0,25	084	
		24,94407	18 56 17,780	+21 58 49,2	-0,31	+0,25	084	
		24,94479	18 56 17,762	+21 58 49,4	-0,28	+0,15	084	
		24,94552	18 56 17,742	+21 58 49,8	-0,27	+0,25	084	
		24,94624	18 56 17,716	+21 58 50,0	-0,35	+0,15	084	
		24,94696	18 56 17,696	+21 58 50,3	-0,35	+0,15	084	
		24,94769	18 56 17,678	+21 58 50,6	-0,32	+0,14	084	
		24,94841	18 56 17,660	+21 58 50,9	-0,28	+0,14	084	
		24,97592	18 56 16,881	+21 59 2,4	-0,32	+0,18	084	
		24,97665	18 56 16,871	+21 59 2,6	-0,18	+0,08	084	
		24,97809	18 56 16,815	+21 59 3,2	-0,39	+0,08	084	
		24,97882	18 56 16,802	+21 59 3,6	-0,28	+0,18	084	
		24,97954	18 56 16,782	+21 59 3,9	-0,28	+0,18	084	
		24,98026	18 56 16,767	+21 59 4,1	-0,20	+0,08	084	
		24,98098	18 56 16,736	+21 59 4,3	-0,35	-0,02	084	
		24,98171	18 56 16,711	+21 59 4,7	-0,41	+0,08	084	
		24,98243	18 56 16,710	+21 59 4,9	-0,14	-0,02	084	
		25,424959	18 56 4,360	+22 2 8,66	-0,29	+0,11	689	
		31,406326	18 52 56,376	+22 39 19,91	-0,26	+0,18	689	
		juin	2,400044	18 51 45,244	+22 50 0,27	-0,25	+0,19	689
			9,377731	18 47 7,096	+23 19 51,56	-0,23	+0,18	689
			10,374494	18 46 24,051	+23 23 7,10	-0,27	+0,10	689
			12,365282	18 44 55,926	+23 28 51,35	-0,28	+0,15	244
			12,368015	18 44 55,816	+23 28 51,06	-0,10	+0,12	689
13,364764	18 44 10,662		+23 31 19,06	-0,33	+0,18	689		
17,35169	18 41 4,174		+23 38 26,38	-0,29	+0,13	689		
21,338528	18 37 49,986		+23 41 3,05	-0,28	+0,15	689		
25,325307	18 34 30,765		+23 39 1,29	-0,27	+0,25	689		
juillet	10,275784		18 22 8,259	+22 50 8,03	-0,29	+0,14	689	
	11,272512	18 21 21,334	+22 44 39,39	-0,30	+0,12	689		
	14,94975	18 18 33,26	+22 22 13,2	+0,23	+0,36	J58		

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
		Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
		h m s	° ' "	"	"			
2006	juillet	14,98617	18 18 31,59	+22 21 58,8	+0,06	+0,32	J58	
		15,01638	18 18 30,21	+22 21 47,1	-0,03	+0,58	J58	
		15,94568	18 17 49,22	+22 15 33,8	+0,03	+0,41	J58	
			15,97370	18 17 47,96	+22 15 22,4	-0,03	+0,46	J58
			16,00689	18 17 46,48	+22 15 8,9	+0,06	+0,57	J58
			19,89534	18 15 1,88	+21 46 49,5	-0,40	+0,14	A34
			19,89700	18 15 1,81	+21 46 48,7	-0,41	+0,11	A34
			19,89767	18 15 1,79	+21 46 48,4	-0,30	+0,12	A34
			19,90316	18 15 1,56	+21 46 45,9	-0,31	+0,17	A34
			23,233855	18 12 50,646	+21 19 47,95	-0,35	-0,07	689
			25,227547	18 11 37,244	+21 2 32,71	-0,24	+0,13	689
		août	3,199759	18 6 58,564	+19 36 0,36	-0,21	+0,01	689
		6,19073	18 5 45,977	+19 4 27,64	-0,22	+0,08	689	
		30,123061	18 2 39,762	+14 26 8,84	-0,21	+0,11	689	
	septembre	4,10998	18 3 29,439	+13 26 23,37	-0,17	+0,02	689	
			21,77947	18 10 8,42	+10 2 36,1	-0,13	+0,23	510
			21,77984	18 10 8,43	+10 2 35,8	-0,15	+0,17	510
			21,78023	18 10 8,44	+10 2 35,5	-0,19	+0,13	510
			25,22979	18 12 3,71	+ 9 25 9,4	+0,02	+0,21	H07
			25,24102	18 12 4,09	+ 9 25 2,1	-0,14	+0,15	H07
			25,25245	18 12 4,49	+ 9 24 54,9	-0,11	+0,32	H07
			25,26368	18 12 4,88	+ 9 24 47,5	-0,14	+0,17	H07
			26,22936	18 12 39,24	+ 9 14 29,4	-0,16	+0,26	H07
			26,24111	18 12 39,68	+ 9 14 21,8	+0,14	+0,18	H07
			26,25341	18 12 40,10	+ 9 14 13,9	-0,16	+0,15	H07
			26,26542	18 12 40,58	+ 9 14 6,9	+0,57	+0,83*	H07
	octobre	1,21497	18 15 50,11	+ 8 22 36,1	-0,22	+0,31	H07	
			1,22627	18 15 50,57	+ 8 22 29,3	-0,13	+0,43	H07
			1,23770	18 15 51,01	+ 8 22 22,1	-0,43	+0,23	H07
		1,24868	18 15 51,45	+ 8 22 16,0	-0,47	+0,86*	H07	
	novembre	16,08958	18 59 2,34	+ 2 28 12,7	-0,19	+0,17	H07	
			16,10005	18 59 3,07	+ 2 28 9,6	-0,01	+0,28	H07
			16,11035	18 59 3,77	+ 2 28 6,4	-0,11	+0,24	H07
			16,12052	18 59 4,48	+ 2 28 3,4	+0,06	+0,36	H07
			22,08694	19 6 3,13	+ 1 59 40,2	+0,00	+0,15	H07
			22,08775	19 6 3,19	+ 1 59 39,7	+0,04	-0,14	H07
			22,09506	19 6 3,69	+ 1 59 38,0	-0,23	+0,10	H07
			22,09589	19 6 3,76	+ 1 59 37,7	-0,06	+0,02	H07
			22,10308	19 6 4,25	+ 1 59 36,0	-0,37	+0,22	H07
			22,10388	19 6 4,31	+ 1 59 35,7	-0,32	+0,14	H07

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
2006	novembre	22,11088	19 6 4,83	+ 1 59 33,6	+0,03	-0,11	H07
		22,11166	19 6 4,89	+ 1 59 33,8	+0,10	+0,30	H07
2007	avril	27,41759	22 17 46,69	+ 7 26 8,7	-0,41	+0,31	H07
		27,41859	22 17 46,75	+ 7 26 9,2	-0,34	+0,51	H07
		27,42686	22 17 47,21	+ 7 26 11,6	-0,30	+0,40	H07
		27,42778	22 17 47,25	+ 7 26 11,9	-0,46	+0,42	H07
		27,43615	22 17 47,72	+ 7 26 14,4	-0,34	+0,39	H07
		27,43708	22 17 47,77	+ 7 26 14,8	-0,36	+0,50	H07
		27,44546	22 17 48,25	+ 7 26 17,2	-0,09	+0,37	H07
	mai	27,44639	22 17 48,28	+ 7 26 17,7	-0,41	+0,58	H07
		25,44034	22 40 2,06	+ 9 34 8,7	-1,61*	-0,80	703
		25,44933	22 40 2,38	+ 9 34 10,7	-1,95*	-0,92*	703
		25,45832	22 40 2,74	+ 9 34 11,8	-1,68*	-1,93*	703
		25,46736	22 40 3,10	+ 9 34 13,8	-1,44*	-2,06*	703
		26,43223	22 40 40,18	+ 9 37 56,4	-0,91*	-2,87*	703
		26,44309	22 40 40,40	+ 9 38 1,7	-3,67*	-0,08	703
		26,45384	22 40 41,62	+ 9 38 4,4	+8,44*	+0,13	703
		26,46458	22 40 42,06	+ 9 38 6,3	+9,02*	-0,45	703
		30,35521	22 43 3,73	+ 9 52 28,6	-0,67	+0,25	H07
juillet	30,35603	22 43 3,78	+ 9 52 29,0	-0,36	+0,48	H07	
	30,36510	22 43 4,07	+ 9 52 30,8	-0,73	+0,32	H07	
	30,36596	22 43 4,11	+ 9 52 31,6	-0,58	+0,94*	H07	
	30,37346	22 43 4,38	+ 9 52 32,5	-0,44	+0,22	H07	
	30,37428	22 43 4,41	+ 9 52 33,0	-0,42	+0,55	H07	
	30,38178	22 43 4,66	+ 9 52 34,3	-0,57	+0,23	H07	
	30,38267	22 43 4,70	+ 9 52 34,7	-0,43	+0,44	H07	
	19,439821	22 53 3,518	+10 26 14,04	-0,27	+0,12	689	
	20,01502	22 52 55,09	+10 24 16,7	-0,51	+0,45	J75	
	20,06126	22 52 54,36	+10 24 6,9	-0,29	+0,19	J75	
	20,10750	22 52 53,60	+10 23 57,3	-0,37	+0,18	J75	
	23,02868	22 52 4,43	+10 12 54,2	+0,04	+0,27	J51	
	23,04355	22 52 4,13	+10 12 50,8	-0,13	+0,49	J51	
23,05233	22 52 3,92	+10 12 47,8	-0,70	-0,37	J51		
23,06628	22 52 3,64	+10 12 44,5	-0,06	+0,19	J75		
23,09089	22 52 3,15	+10 12 38,5	-0,15	+0,23	J75		
23,11553	22 52 2,67	+10 12 32,3	-0,06	+0,10	J75		
août	26,418978	22 50 55,300	+ 9 57 46,97	-0,28	+0,09	689	
	3,97659	22 47 7,97	+ 9 8 23,3	-0,01	+0,09	J51	
	3,99186	22 47 7,46	+ 9 8 17,1	-0,39	+0,02	J51	
	4,00943	22 47 6,91	+ 9 8 10,1	-0,26	+0,09	J51	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code
		Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
		h m s	° ' "	"	"		
2007	août	8,410033	22 44 41,926	+ 8 36 19,39	-0,19	-0,00	673
		8,413166	22 44 41,809	+ 8 36 18,04	-0,25	+0,10	673
		16,353854	22 39 40,321	+ 7 27 57,40	-0,14	+0,24	689
	18,347443	22 38 17,937	+ 7 8 41,56	-0,32	+0,02	689	
	19,344228	22 37 35,938	+ 6 58 45,87	-0,32	+0,05	689	
	21,33838	22 36 10,483	+ 6 38 19,56	-0,18	+0,12	689	
	23,331896	22 34 43,378	+ 6 17 9,23	-0,24	+0,06	689	
	30,00983	22 29 43,58	+ 5 1 24,0	-0,34	+0,16	J42	
	30,01767	22 29 43,24	+ 5 1 18,6	+0,05	+0,34	J42	
	30,03094	22 29 42,61	+ 5 1 9,0	-0,11	+0,17	J42	
	septembre	1,02133	22 28 12,11	+ 4 37 18,7	-0,25	+0,48	J42
		1,03992	22 28 11,24	+ 4 37 5,0	-0,27	+0,29	J42
		1,06999	22 28 9,90	+ 4 36 43,3	+0,66	+0,45	J42
		8,279583	22 22 45,238	+ 3 6 39,38	-0,28	+0,16	689
		18,295158	22 15 46,670	+ 0 56 24,36	-0,27	+0,03	673
	octobre	18,29850	22 15 46,533	+ 0 56 21,74	-0,32	+0,03	673
30,209846		22 9 7,946	- 1 36 0,19	-0,17	-0,00	689	
1,207006		22 8 40,942	- 1 48 16,63	-0,21	+0,02	689	
3,200758		22 7 50,253	- 2 12 30,17	-0,18	+0,22	689	
4,198097		22 7 26,586	- 2 24 27,63	-0,15	-0,09	689	
7,189211		22 6 22,579	- 2 59 34,26	-0,15	+0,12	689	
7,28106		22 6 20,69	- 3 0 36,0	+0,14	+1,94*	699	
8,186315		22 6 3,622	- 3 11 0,99	-0,17	+0,09	689	
9,183352		22 5 45,877	- 3 22 19,34	-0,26	+0,12	689	
10,18002		22 5 29,381	- 3 33 29,04	-0,14	+0,04	689	
12,16352		22 5 0,26	- 3 55 16,9	+0,14	-1,45*	699	
12,18911		22 4 59,89	- 3 55 32,7	+0,22	-0,63	699	
12,21470		22 4 59,52	- 3 55 49,6	+0,29	-0,93*	699	
12,24031		22 4 59,16	- 3 56 4,0	+0,48	+1,28*	699	
19,155135		22 3 57,476	- 5 7 1,05	-0,23	+0,14	689	
novembre		1,07282	22 4 46,21	- 6 57 22,8	+0,70	+1,04*	699
	1,09004	22 4 46,38	- 6 57 30,4	+0,48	+1,08*	699	
	1,10730	22 4 46,57	- 6 57 38,7	+0,55	+0,44	699	
	15,77591	22 9 48,96	- 8 26 49,5	+0,81	-0,17	J99	
	15,77689	22 9 48,97	- 8 26 46,9	+0,55	+2,71*	J99	
décembre	20,072716	22 12 3,143	- 8 45 52,87	-0,18	+0,11	689	
	25,061034	22 15 2,546	- 9 4 15,04	-0,05	-0,24	689	
	4,040865	22 21 24,231	- 9 27 41,28	-0,03	+0,06	689	
	4,82396	22 22 0,72	- 9 29 8,6	-1,13*	+1,93*	J99	
	4,82510	22 22 0,68	- 9 29 13,1	-2,51*	-2,44*	J99	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.



**PALLAS**  
**Comparaison aux observations**

Dates (UT)		Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code		
		Ascension droite			Déclinaison			$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$
		h m s	° ' "		"	"			
2007	décembre	5,038674	22 22 11,007	– 9 29 34,05	–0,16	–0,08	689		
		5,05891	22 22 11,93	– 9 29 34,1	–0,36	+2,07*	699		
		5,06988	22 22 12,42	– 9 29 37,0	–0,63	+0,35	699		
		5,08083	22 22 12,94	– 9 29 39,0	–0,45	–0,47	699		
		5,09181	22 22 13,46	– 9 29 39,9	–0,29	–0,19	699		
		5,12449	22 22 14,91	– 9 29 41,9	–1,25*	+1,21*	703		
		10,76912	22 26 55,30	– 9 37 39,0	–1,72*	+2,05*	J99		
		10,76988	22 26 55,50	– 9 37 40,0	+0,66	+1,10*	J99		
		11,70131	22 27 44,17	– 9 38 35,2	+0,10	+0,22	233		
		11,70436	22 27 44,34	– 9 38 35,4	+0,27	+0,19	233		
		11,70966	22 27 44,62	– 9 38 35,9	+0,36	–0,02	233		
		11,79178	22 27 48,85	– 9 38 39,4	–0,34	+0,75	J99		
		11,79235	22 27 48,85	– 9 38 38,8	–0,78*	+1,38*	J99		
		2008	janvier	1,06495	22 47 55,06	– 9 32 38,9	–1,28*	–2,70*	703
				1,06979	22 47 55,39	– 9 32 38,5	–1,03*	–2,71*	703
1,07463	22 47 55,75			– 9 32 36,5	–0,35	–1,12*	703		
1,07946	22 47 56,00		– 9 32 37,2	–1,29*	–2,23*	703			
septembre	21,525521		5 12 27,831	–13 20 48,19	–0,29	–0,12	689		
	22,523441		5 13 24,308	–13 37 22,14	–0,11	–0,22	689		
	23,521348		5 14 19,619	–13 54 4,59	–0,35	–0,13	689		
	24,519243		5 15 13,792	–14 10 55,62	–0,25	–0,17	689		
octobre	29,508503		5 19 26,398	–15 37 8,21	–0,19	–0,06	689		
	1,504735		5 20 58,536	–16 12 27,49	–0,32	–0,07	689		
	7,490865		5 25 2,156	–18 0 38,36	–0,36	+0,02	689		
	16,469022		5 29 28,197	–20 46 50,38	–0,35	–0,36	689		
	17,466542		5 29 49,896	–21 5 24,40	–0,21	–0,24	689		
	18,464041		5 30 9,931	–21 23 57,87	–0,29	–0,07	689		
	20,459483		5 30 44,989	–22 1 2,11	–0,35	–0,13	689		
novembre	1,427431	5 31 48,043	–25 37 21,90	–0,43	–0,13	689			
	7,410538	5 30 42,554	–27 17 34,43	–0,48	–0,32	689			
	12,394954	5 28 59,671	–28 34 31,44	–0,20	–0,16	689			
	17,380284	5 26 35,034	–29 44 0,47	–0,27	+0,08	689			
2009	janvier	2,229361	4 50 48,859	–31 27 0,09	–0,29	+0,07	689		
		3,226634	4 50 14,694	–31 17 38,20	–0,38	–0,17	689		
		7,213828	4 48 14,373	–30 36 2,33	–0,32	+0,13	689		
		13,196171	4 46 5,921	–29 22 18,82	–0,58	–0,19	689		
		14,193433	4 45 50,888	–29 8 49,21	–0,44	+0,12	689		
		19,178873	4 45 3,922	–27 56 49,15	–0,25	+0,38	689		
		20,176101	4 45 0,247	–27 41 34,61	–0,31	+0,05	689		
		février	2,142722	4 47 8,108	–24 3 18,16	–0,31	–0,16	689	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000				O-C		Code code					
	Ascension droite		Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$						
	h	m	s	°	'	"		"				
2009	février	4,137187	4	47	56,250	-23	27	12,69	-0,27	-0,38	689	
		5,134767	4	48	23,085	-23	8	58,48	-0,11	-0,06	689	
		12,119066	4	52	20,345	-20	58	45,06	-0,22	-0,06	689	
			20,100845	4	58	31,593	-18	26	37,24	+0,03	-0,08	689
			28,084465	5	6	21,029	-15	54	4,27	-0,14	-0,05	689
	mars	18,151303	5	29	12,425	-10	21	57,57	-0,37	-0,04	673	
		18,154389	5	29	12,691	-10	21	54,35	-0,31	-0,08	673	
		18,157472	5	29	12,950	-10	21	51,15	-0,36	-0,14	673	
	avril	3,79372	5	55	19,13	-	5	47	30,0	-0,14	+0,11	B95
		3,79426	5	55	19,19	-	5	47	29,5	-0,05	+0,12	B95
		3,79465	5	55	19,22	-	5	47	29,2	-0,19	+0,06	B95
		3,79554	5	55	19,32	-	5	47	28,2	-0,03	+0,24	B95
		3,79612	5	55	19,35	-	5	47	27,8	-0,46	+0,11	B95
		29,145885	6	41	36,544	-	0	12	20,06	-0,21	-0,09	673
		29,149016	6	41	36,901	-	0	12	18,02	-0,29	-0,12	673
30,152968		6	43	34,072	-	0	1	19,43	-0,40	-0,13	673	
30,156053	6	43	34,439	-	0	1	17,38	-0,27	-0,08	673		
2010	janvier	15,49806	15	0	3,45	+	0	15	39,5	-0,85*	+1,79*	704
		15,51070	15	0	4,58	+	0	15	41,9	+0,55	-0,69	704
	février	8,44038	15	29	18,65	+	3	44	38,2	-0,52	+0,03	C51
		8,57269	15	29	26,89	+	3	46	6,4	-0,40	+0,28	C51
		8,83742	15	29	43,33	+	3	49	3,0	-0,03	+0,25	C51
		8,90351	15	29	47,39	+	3	49	47,1	-0,42	+0,16	C51
		8,96973	15	29	51,50	+	3	50	31,6	-0,12	+0,28	C51
		9,03594	15	29	55,58	+	3	51	16,1	-0,19	+0,36	C51
		9,10203	15	29	59,65	+	3	52	0,3	-0,22	+0,21	C51
		9,16825	15	30	3,72	+	3	52	44,9	-0,31	+0,28	C51
		9,43286	15	30	19,97	+	3	55	43,3	-0,15	+0,32	C51
		9,56516	15	30	28,06	+	3	57	12,6	-0,18	+0,13	C51
	9,69759	15	30	36,14	+	3	58	42,3	-0,19	+0,00	C51	
	14,558971	15	35	19,377	+	4	55	58,40	-0,13	+0,08	689	
	15,557694	15	36	14,214	+	5	8	18,39	-0,49	-0,02	689	
	16,555163	15	37	7,843	+	5	20	48,82	-0,37	-0,07	689	
	20,546176	15	40	30,349	+	6	12	42,60	-0,40	-0,13	689	
	mars	5,517204	15	49	5,643	+	9	20	17,46	-0,37	+0,09	689
		6,514238	15	49	35,582	+	9	35	47,01	-0,28	+0,03	689
		12,499567	15	52	3,996	+	11	11	26,94	-0,27	-0,06	689
14,39895		15	52	39,60	+	11	42	38,6	-1,72*	+0,38	704	
14,41012		15	52	39,79	+	11	42	48,0	-1,54*	-1,30*	704	
16,490257		15	53	12,190	+	12	17	20,94	-0,23	+0,04	689	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	
			h m s	° ' "	"	"	
2010	mars	20,479214	15 53 55,015	+13 24 24,18	-0,38	-0,25	689
		21,47639	15 54 1,731	+13 41 18,33	-0,28	+0,34	689
		28,457439	15 54 3,778	+15 40 4,94	-0,41	+0,01	689
avril	4,437263	15 52 47,902	+17 37 36,79	-0,38	+0,19	689	
	18,01561	15 46 50,17	+21 9 55,7	-0,32	+0,11	510	
	18,01639	15 46 50,14	+21 9 56,4	-0,34	+0,14	510	
	18,01716	15 46 50,13	+21 9 57,0	-0,08	+0,07	510	
	18,01794	15 46 50,08	+21 9 57,7	-0,38	+0,10	510	
	18,395337	15 46 36,523	+21 15 22,81	-0,42	+0,14	689	
	27,280511	15 40 35,172	+23 11 32,31	-0,48	+0,17	673	
	27,283599	15 40 35,031	+23 11 34,44	-0,46	+0,10	673	
mai	27,286683	15 40 34,891	+23 11 36,70	-0,42	+0,16	673	
	2,10766	15 36 50,512	+24 4 40,59	-0,48	+0,08	244	
	6,336434	15 33 23,202	+24 44 40,82	-0,37	-0,12	689	
	9,326508	15 30 52,951	+25 9 6,18	-0,40	+0,41	689	
	11,319918	15 29 11,972	+25 23 32,04	-0,36	+0,23	689	
	20,290125	15 21 42,844	+26 9 53,75	-0,46	-0,19	689	
	5,238524	15 10 17,015	+26 20 27,68	-0,23	+0,18	689	
	6,235388	15 9 41,881	+26 18 20,52	-0,31	+0,11	689	
juin	7,232265	15 9 7,849	+26 15 55,35	-0,31	-0,10	689	
	8,229155	15 8 34,944	+26 13 12,89	-0,25	-0,08	689	
	8,90051	15 8 13,36	+26 11 12,4	-0,49	-0,36	B02	
	8,90382	15 8 13,25	+26 11 12,2	-0,51	+0,06	B02	
	9,87799	15 7 42,98	+26 8 5,7	-0,71	+0,08	B02	
	9,88007	15 7 42,90	+26 8 5,1	-0,90*	-0,10	B02	
	9,89000	15 7 42,62	+26 8 3,3	-0,44	+0,10	B02	
	9,89677	15 7 42,40	+26 8 1,3	-0,52	-0,54	B02	
	11,219905	15 7 3,180	+26 3 23,66	-0,30	-0,12	689	
	15,20777	15 5 17,862	+25 46 34,67	-0,24	+0,36	689	
	16,204772	15 4 54,675	+25 41 44,55	-0,36	+0,03	689	
	21,190007	15 3 18,226	+25 14 11,05	-0,31	+0,16	689	
	22,187098	15 3 2,867	+25 8 2,01	-0,18	+0,01	689	
	juillet	3,156111	15 1 40,024	+23 48 38,43	-0,25	+0,05	689
		6,147972	15 1 44,511	+23 23 48,54	-0,31	+0,12	689
		25,32688	15 6 32,98	+20 23 42,1	-0,07	+0,60	C51
25,45918		15 6 36,38	+20 22 21,4	-0,65	-0,48	C51	
25,72379		15 6 43,34	+20 19 42,9	-0,36	+0,40	C51	
25,92218		15 6 48,57	+20 17 43,0	-0,66	+0,08	C51	
25,98827		15 6 50,33	+20 17 2,6	-0,63	-0,47	C51	
26,05448		15 6 52,13	+20 16 23,2	-0,16	+0,10	C51	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)	Coordonnées astrométriques J2000			O-C		Code code	
	Ascension droite	Déclinaison		$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$		
	h m s	° ' "	"	"			
2010 juillet	26,12057	15 6 53,85	+20 15 44,1	-0,82*	+0,87*	C51	
	26,18679	15 6 55,65	+20 15 3,5	-0,48	+0,26	C51	
	26,31909	15 6 59,20	+20 13 43,3	-0,64	-0,04	C51	
	26,45127	15 7 2,79	+20 12 24,9	-0,44	+1,39*	C51	
	26,58357	15 7 6,37	+20 11 3,7	-0,68	+0,17	C51	
	17,12103	15 50 22,59	+11 25 31,9	-1,44*	-1,70*	703	
septembre	17,12837	15 50 23,24	+11 25 27,4	+0,96*	-2,19*	703	
	17,13577	15 50 23,74	+11 25 23,5	+1,08*	-2,04*	703	
	17,14325	15 50 24,25	+11 25 19,3	+1,28*	-2,15*	703	
	16,458016	19 51 9,095	+ 8 27 53,63	-0,26	+0,08	244	
2011 mars juin	13,91321	20 27 39,93	+18 50 9,0	+0,67	+0,52	A24	
	13,91347	20 27 39,92	+18 50 9,0	+0,61	+0,46	A24	
	13,96149	20 27 38,94	+18 50 19,4	+2,25*	+0,27	A24	
	13,96175	20 27 38,88	+18 50 19,5	+1,49*	+0,32	A24	
	14,91325	20 27 17,06	+18 53 40,4	+0,12	+0,31	A24	
	14,91351	20 27 17,05	+18 53 40,5	+0,07	+0,36	A24	
	14,96163	20 27 15,88	+18 53 50,6	-0,20	+0,37	A24	
	14,96188	20 27 15,90	+18 53 50,6	+0,17	+0,32	A24	
	4,89502	20 16 10,70	+19 20 35,7	-0,35	+0,39	628	
	4,92597	20 16 9,38	+19 20 34,0	-0,39	+0,43	628	
août	4,95683	20 16 8,07	+19 20 32,2	-0,28	+0,39	628	
	5,01859	20 16 5,42	+19 20 28,9	-0,32	+0,74	628	
	21,85544	19 41 18,74	+13 53 30,5	+0,42	+0,45	J26	
	21,86431	19 41 18,44	+13 53 24,6	+0,16	+0,62	J26	
	21,88241	19 41 17,84	+13 53 12,2	-0,21	+0,60	J26	
	26,22429	19 39 13,74	+13 2 43,3	+0,38	+0,27	704	
	26,23737	19 39 13,28	+13 2 33,6	-1,12*	-0,15	704	
	26,25048	19 39 13,01	+13 2 22,4	+0,17	-2,03*	704	
	septembre	9,263046	19 35 1,512	+10 12 13,27	-0,37	+0,11	673
		9,266185	19 35 1,481	+10 12 11,00	-0,35	+0,15	673
20,230165		19 34 31,816	+ 7 59 20,34	-0,38	+0,14	673	
20,233404		19 34 31,834	+ 7 59 18,04	-0,26	+0,15	673	
21,169455		19 34 36,158	+ 7 48 12,58	-0,24	+0,11	673	
21,173426		19 34 36,171	+ 7 48 9,80	-0,29	+0,15	673	
22,215851		19 34 42,119	+ 7 35 52,54	-0,29	+0,11	673	
22,219722		19 34 42,137	+ 7 35 49,82	-0,33	+0,12	673	
24,18531		19 34 57,03	+ 7 12 53,6	+0,22	+1,86*	704	
24,19810		19 34 57,19	+ 7 12 44,0	+1,12*	+1,19*	704	
octobre	14,135573	19 41 36,923	+ 3 39 47,29	-0,24	+0,12	673	
	15,14071	19 42 8,198	+ 3 30 12,03	-0,24	+0,12	673	

\* Observation non utilisée pour l'ajustement.

**PALLAS**  
Comparaison aux observations

Dates (UT)			Coordonnées astrométriques J2000		O-C		Code code		
			Ascension droite	Déclinaison	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$			
			h m s	° ' "	"	"			
2011	octobre	15,144247	19 42 8,306	+ 3 30 10,04	-0,25	+0,14	673		
		15,092579	20 5 16,859	- 0 21 57,98	-0,16	+0,03	673		
	novembre	15,09580	20 5 17,036	- 0 21 59,06	-0,19	+0,01	673		
		17,128242	20 7 12,527	- 0 32 51,83	-0,18	+0,01	673		
		17,131723	20 7 12,725	- 0 32 52,90	-0,17	+0,03	673		
2013	février	23,63098	20 13 38,386	- 1 4 6,11	-0,29	+0,09	244		
		19,44905	1 16 23,78	-11 20 56,2	+0,02	-0,09	P36		
		19,46827	1 16 25,39	-11 20 48,1	-0,54	-0,05	P36		
		19,48947	1 16 27,21	-11 20 39,0	-0,55	+0,15	P36		
		20,44534	1 17 49,96	-11 13 59,6	-0,80*	+0,37	P36		
		20,46825	1 17 51,97	-11 13 50,3	-0,29	+0,04	P36		
		20,48353	1 17 53,24	-11 13 43,8	-1,02*	+0,11	P36		
		* <i>Observation non utilisée pour l'ajustement.</i>							