

Liste de 32 couples étalons

établie par Florence Mauroy, Pascal Mauroy et Guy Morlet

Liste basée sur les résultats d'Hipparcos

Sommaire

Présentation.....	P2
Tableau principal des 32 couples étalons	P3
Codification: codes utilisés dans les pages de chaque couple.....	P4-5
Détails des mesures de STF 38.....	P6-7
Détails des mesures de STF 136.....	P8-10
Détails des mesures de STF 222.....	P11-13
Détails des mesures de STF 292.....	P14-15
Détails des mesures de STF 297 Aa-B.....	P16
Détails des mesures de STF 485 AE.....	P17-18
Détails des mesures de STF 534.....	P19
Détails des mesures de STF 697.....	P20
Détails des mesures de STF 764.....	P21
Détails des mesures de STF 897.....	P22
Détails des mesures de STF 924.....	P23-24
Détails des mesures de STF 994.....	P25
Détails des mesures de STF 1050.....	P26
Détails des mesures de STF 1169.....	P27
Détails des mesures de STF 1283.....	P28
Détails des mesures de STF 1349.....	P29
Détails des mesures de STF 1415.....	P30
Détails des mesures de STF 1603.....	P31-32
Détails des mesures de STF 1615.....	P33
Détails des mesures de STF 1927.....	P34
Détails des mesures de STF 2202.....	P35-37
Détails des mesures de STF 2277.....	P38-39
Détails des mesures de STF 2380.....	P40-41
Détails des mesures de STT 370.....	P42
Détails des mesures de STF 2562.....	P43-44
Détails des mesures de STF 2687.....	P45
Détails des mesures de STF 2691.....	P46-47
Détails des mesures de STF 2769.....	P48-49
Détails des mesures de STF 2893.....	P50-51
Détails des mesures de STF 2896.....	P52-53
Détails des mesures de STF 2922.....	P54-57
Détails des mesures de STF 2985.....	P58-59

Présentation

En 1999, l'un de nous (Guy Morlet) a établi une liste de couples de référence écartés, appelés "Étalons Hipparcos", pour nous permettre d'étalonner nos instruments et caméras numériques en vue de la mesure précise d'étoiles doubles. Cette liste était un simple fichier texte contenant les principales caractéristiques des couples.

A partir de 2003, Florence et Pascal Mauroy ont grandement amélioré et complété cette liste initiale. Ils ont d'abord transformé le fichier texte en tableau Excel, qui donne un plus grand nombre d'informations, puis ils ont ajouté au tableau une page pour chaque couple, contenant l'historique de toutes les mesures, issues de la dernière version du Catalogue WDS.

Le but de ce document est de proposer 32 couples étalons de référence qui permettent à l'utilisateur d'un instrument de déterminer avec précision :

- l'angle de position de sa caméra ou de son appareil de mesure, à partir de l'angle actuel du couple;
- la distance focale résultante de son instrument, à partir de la séparation actuelle du couple.

Les informations affichées dans les pages « détails des mesures » présentent les données de la dernière version du Catalogue WDS de l'USNO, notamment toutes les mesures et leurs références. De plus, pour quelques couples, il y a deux graphiques donnant les valeurs de l'angle et de la séparation en fonction de la date, avec la droite de régression linéaire pour montrer la tendance; un point vert indique la mesure Hipparcos

Les critères de choix des couples ont été les suivants :

- Couple mesuré par le satellite Hipparcos.
- Déclinaison : positive.
- Séparation : comprise entre 15" et 30" . Cette gamme permet à l'utilisateur de trouver un couple écarté dont les composantes peuvent être placées à l'intérieur du champ dont il dispose.
- Magnitude de l'étoile secondaire : inférieure ou égale à 9.
- Couple pour lequel la variation annuelle de la position, mesurée par Hipparcos pendant les 3 années de la mission, est indiquée dans le catalogue des résultats comme faible pour l'angle et nulle (inférieure à 1/1000 de seconde) pour la séparation.

Liste de 32 COUPLES ETALONS établie par Florence Mauroy, Pascal Mauroy et Guy Morlet - Liste basée sur les résultats d'Hipparcos

Nom du couple	Coordonnées 2000			HIP Angle en 1991,25 en °	Variation angle Hipparcos en ° par an	Angle en ° en 2007,300	Séparation en " en 1991,25	Magnitudes	Numéro Hipparcos	Dernière mesure au WDS		
	AD h m s	Déc ° ' "								Date	Angle en °	séparation en "
STF 38	0 35 27,3	+ 58 40 42		144,26	0,00	144,26	16,93	8.7 - 9.0	2779	2003.737	144,1	16,79
STF 136	1 34 51,6	+ 12 33 31		77,26	-0,01	77,10	15,54	7.3 - 8.7	7367	2004.735	77,3	15,31
STF 222	2 10 52,8	+ 39 02 22		35,90	0,0	35,90	16,69	6.1 - 7.0	10180	2005.679	35,9	16,79
STF 292	2 42 29,48	+ 40 15 40,5		211,57	0,00	211,57	23,05	7.6 - 8.4	12645	2002.016	212	22,71
STF 297 Aa-B	2 45 24,7	+ 56 33 49		278,31	0,02	278,63	15,81	8.6 - 8.9	12865	2002.822	278	15,8
STF 485 AE	4 07 51,3	+ 62 19 48		304,89	-0,01	304,73	17,91	7.0 - 7.1	19270	2004.115	305,1	17,69
STF 534	4 23 59,7	+ 24 18 03		290,58	0,01	290,74	29,08	6.4 - 8.3	20531	2002.901	290,3	28,7
STF 697	5 23 31,7	+ 16 02 25		285,82	0,01	285,98	26,07	7.3 - 8.3	25201	2002.093	286	26,17
STF 764	5 41 20,98	+ 29 29 14,7		14,29	-0,02	13,97	26,01	6.4 - 7.2	26783	2004.15	14,9	26,08
STF 897	6 22 25,95	+ 26 40 08,4		348,71	-0,01	348,55	18,00	8.9 - 9.0	30304	1998.04	348,5	18,03
STF 924	6 32 18,5	+ 17 47 03		210,97	0,01	211,13	19,90	6.4 - 7.1	31156	2002,901	210,9	19,71
STF 994	6 59 27,1	+ 37 05 53		55,37	-0,02	55,05	26,79	7.9 - 8.2	33653	1999,26	55,3	26,77
STF 1050	7 19 51,2	+ 54 55 18		20,59	-0,03	20,11	19,35	8.1 - 9.0	35516	2003,071	21	19,75
STF 1169	8 16 31,05	+ 79 30 03,5		14,62	0,00	14,62	20,76	8.5 - 8.7	40532	1999,18	14,3	20,5
STF 1283	8 49 55,86	+ 14 50 00,2		122,97	-0,03	122,49	16,49	7.8 - 8.9	43360	2002,323	122,72	16,51
STF 1349	9 31 09,89	+ 67 32 28,4		165,62	0,00	165,62	19,22	7.6 - 9.1	46698	2002,469	167,9	19,02
STF 1415	10 17 50,6	+ 71 03 38		167,38	0,03	167,86	16,63	6.7 - 7.3	50435	2003,251	167,3	16,48
STF 1603	12 08 07,07	+ 55 27 50,7		82,48	0,04	83,12	22,31	8.0 - 8.5	59180	2002,468	82,55	22,26
STF 1615	12 14 06,6	+ 32 47 03		87,69	0,00	87,69	26,83	7.0 - 8.9	59667	2004,785	88	26,79
STF 1927	15 11 50,5	+ 61 51 24		353,31	0,03	353,79	16,06	8.2 - 9.0	74368	1999,34	353,4	16,05
STF 2202	17 44 34	+2 34 45		93,11	0,00	93,11	20,67	6.2 - 6.4	86835	2004,683	93,1	20,57
STF 2277	18 03 08,8	+ 48 27 51		126,48	0,09	127,92	26,81	6.3 - 9.0	88420	2003,469	127,8	26,53
STF 2380	18 42 55,4	+ 44 55 31		8,20	0,00	8,20	25,71	7.4 - 9.0	91783	2002,442	9	25,25
STT 370	19 17 03,1	+9 20 19		13,72	-0,01	13,56	19,52	8.4 - 8.9	94774	2003,458	13,5	19,75
STF 2562	19 42 45,8	+8 22 57		251,56	-0,01	251,40	27,17	7.0 - 8.9	96976	2002,736	250,9	27,05
STF 2687	20 26 23,4	+ 56 38 19		116,92	0,01	117,08	26,25	6.4 - 8.5	100812	2003,629	117,3	25,83
STF 2691	20 29 43,1	+ 38 07 31		31,40	0,00	31,40	17,17	8.2 - 8.6	101110	2002,877	31	17,28
STF 2769	21 10 32,7	+ 22 27 16,7		299,42	0,00	299,42	18,10	6.7 - 7.6	104536	2003,784	299,2	17,91
STF 2893	22 12 52,7	+ 73 18 25		347,12	-0,01	346,96	28,84	6.3 - 8.5	109657	2003,629	347	28,76
STF 2896	22 18 27,8	+ 63 13 22		241,07	-0,02	240,75	21,30	7.9 - 8.7	110119	1999,75	241,1	21,28
STF 2922	22 35 52,1	+ 39 37 41		185,40	0,04	186,04	22,35	5.7 - 6.5	111544	2005,882	185,7	22,26
STF 2985	23 09 58,88	+ 47 57 33,8		255,69	0,05	256,49	15,61	7.3 - 8.2	114379	2002,699	255,89	15,67

Les angles donnés par la colonne en gras "Angle en 2007,300" varient peu. On peut les mettre à jour, si nécessaire, en partant des angles de la colonne "HIP Angle en 1991,25" et en leur ajoutant les valeurs de la colonne "Variation angle Hipparcos" multipliées par le nombre d'années écoulées depuis 1991,25. Les valeurs de la colonne "Séparation en 1991,25" sont valables à toute date, car leur variation annuelle est considérée comme nulle (inférieure à 1/1000").

Codes utilisés dans les pages de chaque couple

#

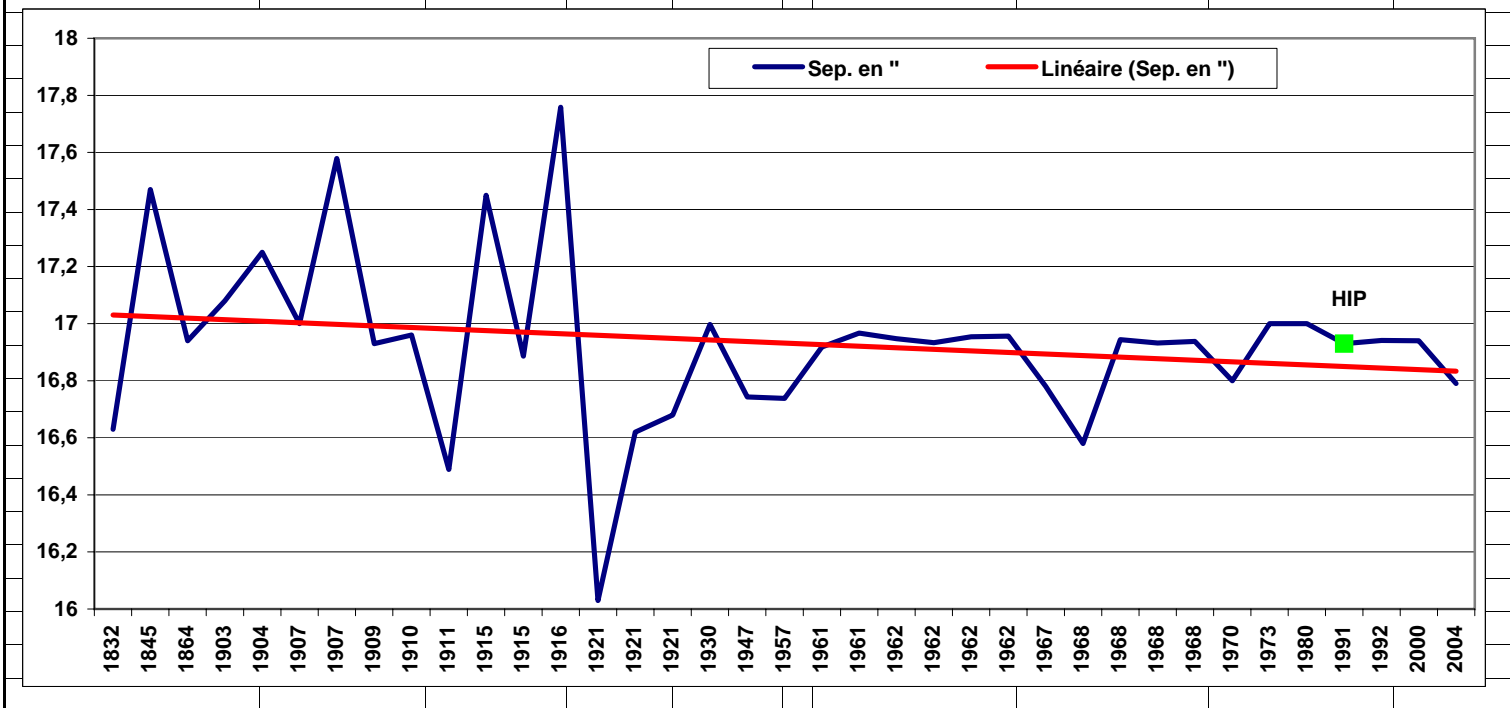
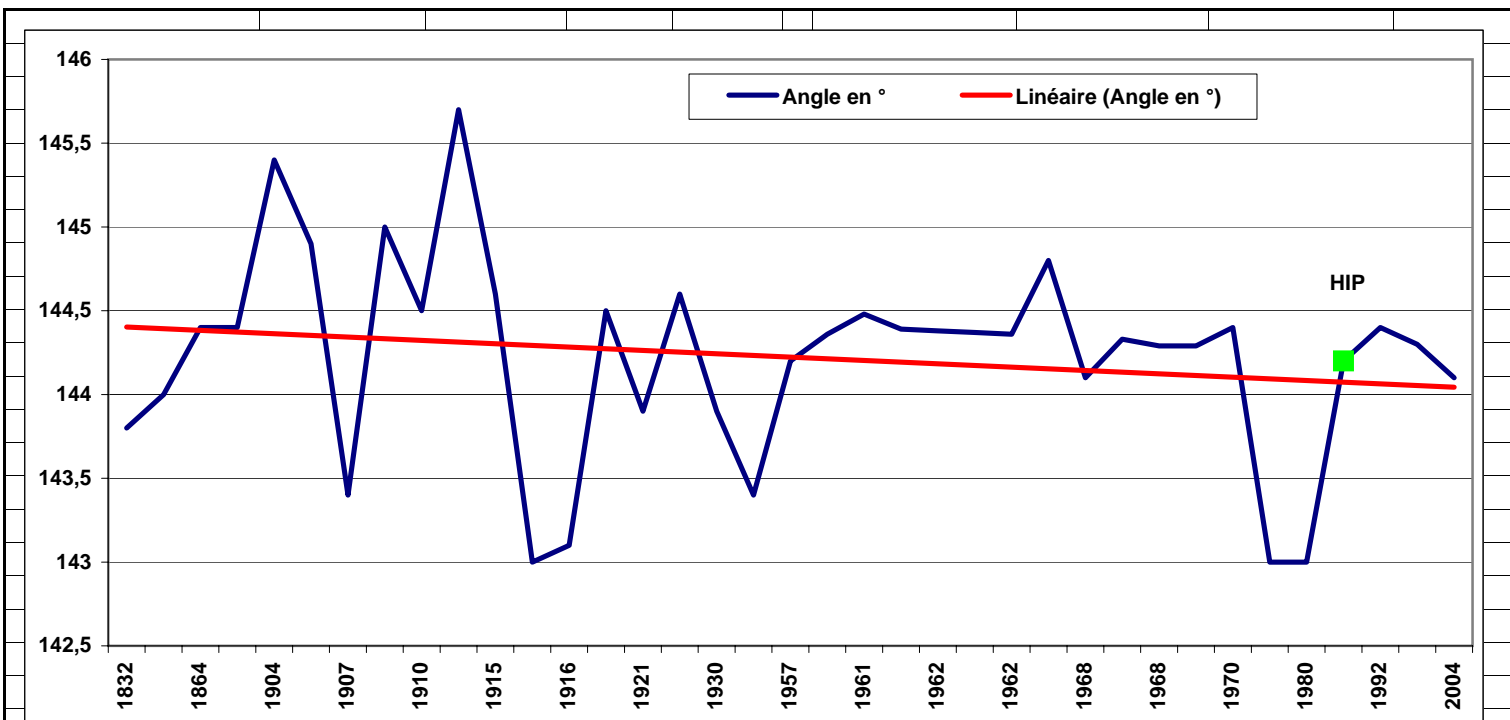
- 0 Post-IDS measure added by Lick Observatory
- 1 Post-IDS measure added by USNO
- 2 Measure prior to Lick punch-card collection, added by USNO
- 3 Post WDS (1984.0) measure added by USNO
- 4 Post WDS (1984.0) old measure added by USNO
- 5 Post WDS (1996.0) measure added by USNO
- 6 Post WDS (1996.0) old measure added by USNO
- 7 Post WDS (2001.0) measure added by USNO
- 8 Post WDS (2001.0) old measure added by USNO

Méthode d'observation (when blank, consult the notes)

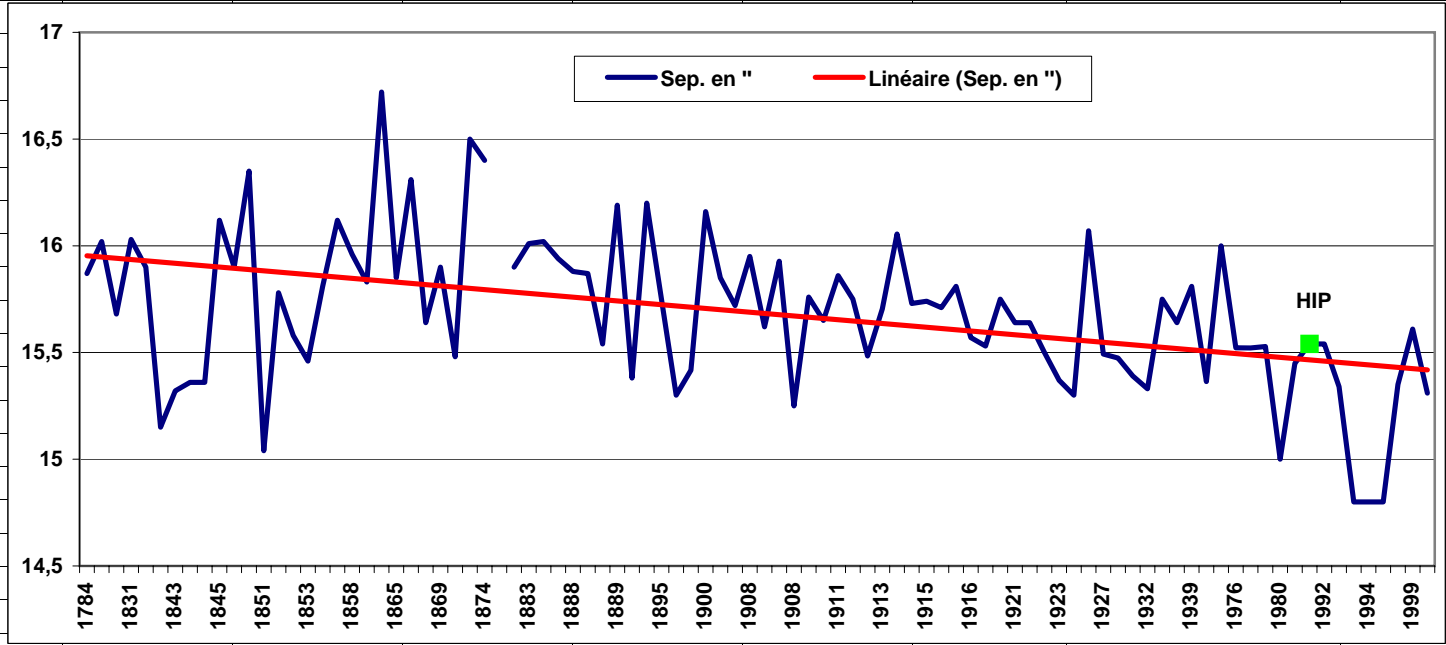
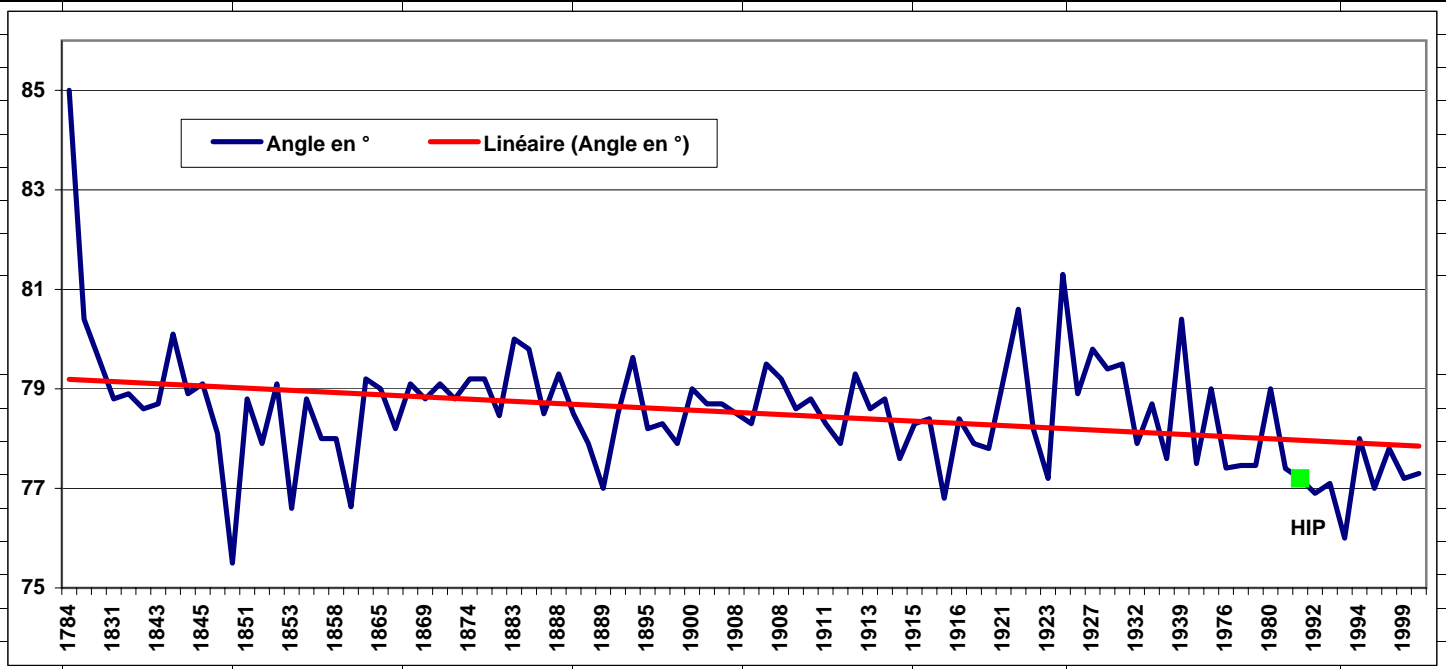
- A Refractor, micrometer
- B Reflector, micrometer
- C Comparison image micrometer
- D Heliometer
- E Visual interferometer, aperture is of largest baseline on the monolithic mirror (e.g., Finsen's 26" or 240" on the 20 foot beam used on the 100").
- F CCD astrometry
- G Photographic, with astrograph
- H Photographic, with medium or long-focus technique
- I Transit method
- J Occultation binary
- K Long baseline interferometer, aperture is of largest telescope/siderostat not the baseline.
- L Electronographic camera
- M Meridian circle
- N Visual measures with a double-image micrometer
- O Photographic, with ocular enlargement
- P Photoelectric phase-grating interferometer
- Q HST (FGS, WFPC, NICMOS, etc.)
- R RGO use of micrometer plus comparison image micrometer on same star
- S Speckle interferometry
- T Hipparcos or Tycho type observation - aperture reflects Rayleigh limit at V
- U Adaptive Optics
- V Photocell with diaphragm in focal plane
- W Area scanner
- X Visual estimate made with an objective grating
- Y Wedge photometer
- Z Visual photometry with a double-image or polarizing photometer

Codes

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6 Mean of multiple measures of same photographic plate
- 7 No. of nights varies 50% or more between angle and separation measures
- 8
- 9
- A Separation in milliarcseconds (mas)
- B Blue (Johnson U or B, blue photographic, etc.) magnitudes
- C Separation given in minutes of arc (') instead of seconds of arc (")
- D Distance less than value quoted
- E Elongated, but too close to measure
- F Too faint, not seen, or not located
- G
- H
- I Identification, or question about such
- J
- K K-band or other infrared (>1 micron) magnitudes
- L Original PA given as n, nf, f, sf, s, sp, p, or np
(n = north, f = following, s = south, p = preceding), and converted
to 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, or 315, respectively.
Also, PA given as e or w (e = east, w = west) is converted to 90 or 270 respectively.
Due to the small number of single letter codes (n, f, s, and p),
the PA is assumed accurate only to the nearest quadrant (i.e., 45 deg).
- M More than one telescope used
- N Identification error, position error, or misprint in publication, corrected.
- O Optical
- P Corrected by author
- Q Quadrant reversed by the cataloger
- R Red (Johnson R or I, red photographic, etc.) magnitudes
- S Single
- T Identification error, position error, or misprint in publication, NOT corrected.
Code "T" data are not included in the summary line.
- U Uncertain or Estimated
- V Variable
- W A magnitude, not a magnitude difference in columns 48-53
- X General note, may be worth consulting
- Y Author also published measures corrected for purported systematic effects.
However, only the uncorrected measures have been tabulated in the catalog.
- Z Measurer other than author(s)

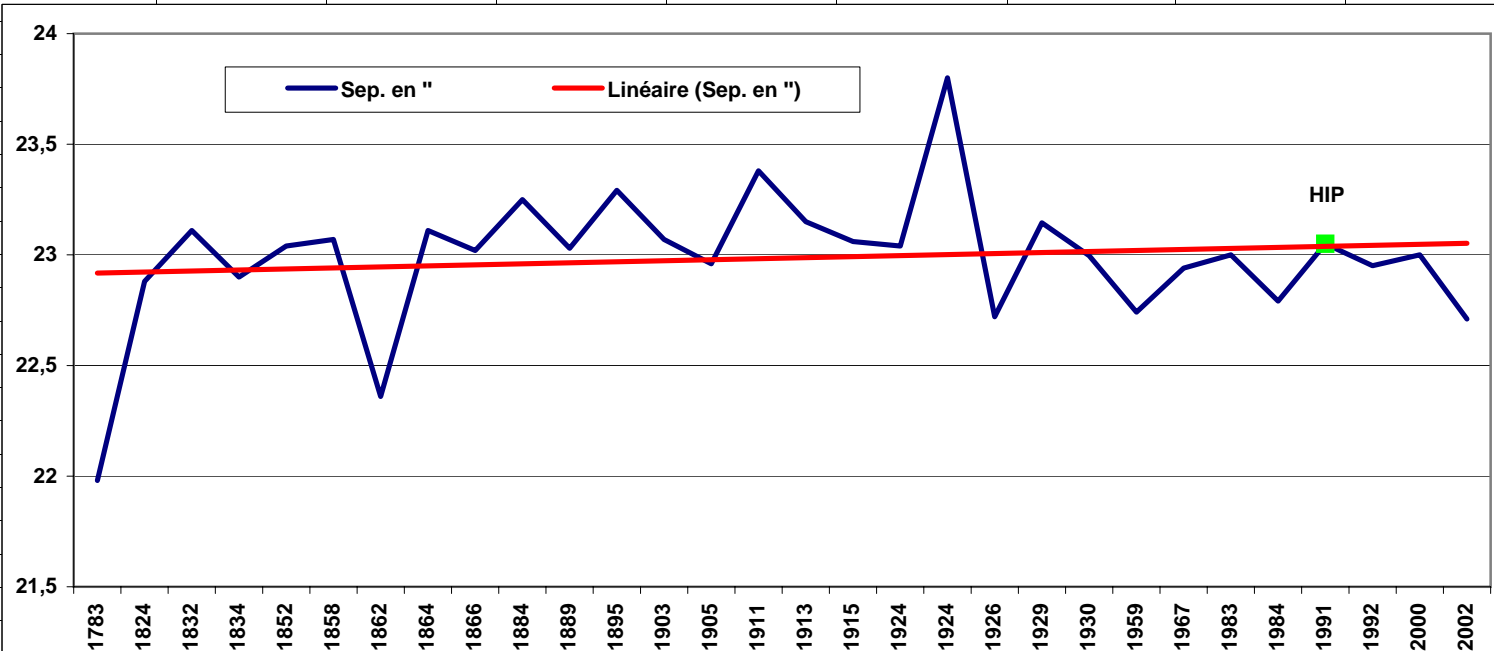
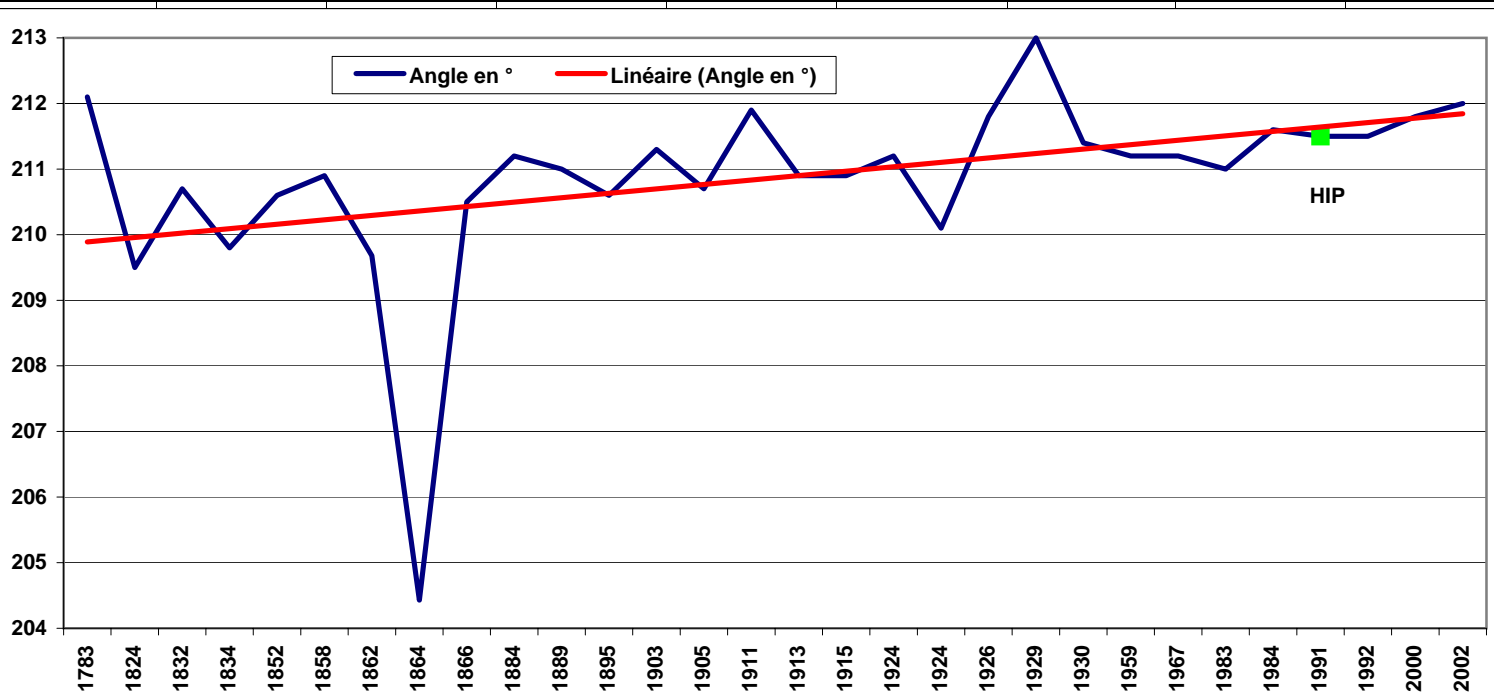


WDS			01349+1234		STF136					
Magnitudes Spec.		PM/1000 yr								
A	B	Type	RA	DEC						
7.33	8.33	A6V	+015-012							
Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)								RA = +009		Dec = -006
Observations										
Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes	
1783,59	85	15,87			1	H__1906A	6	B		
1821,91	80,4	16,02			1	HJ_1906A	5	A		
1823,44	79,6	15,68	7.	8.	2	StF1837	4	A		
1831,47	78,8	16,03	6.6	8.0	5	StF1837	10	A		
1833,86	78,9	15,9			1	Smy1844	6	A		
1841,8	78,6	15,15			1	Mad1842a	10	A		
1842,82	78,7	15,32			3	Mad1843	10	A		
1843,06	80,1	15,36			2	Kai1865	6	A		
1843,8	78,9	15,36			1	Mad1844	10	A		
1844,58	79,1	16,12			4	Stt1878	15	A		
1845,84	78,1	15,9			1	Hin1852	7	A		Q
1847,1	75,5	16,35			1	Tho1849	6	C		
1850,99	78,8	15,04			1	Mad1856	10	A		
1851,98	77,9	15,78			1	Flt1853a	4	A		Z
1852,66	79,1	15,58			5	Flt1853a	4	A		
1852,88	76,6	15,46			5	Mad1856	10	A		
1856,03	78,8	15,81	7.5	8.5	1	D__1883	5	A		
1857,95	78	16,12			1	Mad1859	10	A		
1858,04	78	15,96	6.5	7.2	2	Se_1860b	10	A		
1862,9	76,63	15,83	8.0	9.5	1	Mai1862	8	D		
1863,36	79,2	16,72			3	Eng1865	5	A		
1865,45	79	15,85	7.0	8.2	3	D__1884	7	A		
1866,17	78,2	16,31			3	Tal1868	10	A		7
1867,05	79,1	15,64			6	Kai1872	7	A		
1869,07	78,8	15,9	6.6	7.8	4	Du_1876	10	A		
1872,77	79,1	15,48			1	Tal1873	10	A		
1873,89	78,8	16,5			1	Gld1875	9	A		
1873,89	79,2	16,4			3	WS_1875	8	A		U
1876,86	79,2				1	Tal1878	10	A		
1881,81	78,46	15,9			2	Nst1904	6	A		
1883,13	80	16,01			3	Sbk1884	8	A		
1883,14	79,8	16,02			2	Sbk1884	8	A		
1883,9	78,5	15,94	7.0	8.3	2	Per1887	15	A		
1887,77	79,3	15,88			2	Tar1889	10	B		
1887,84	78,5	15,87			1	Cos1899	9	A		
1888,86	77,9	15,54			2	SBC1899	9	A		
1889,08	77	16,19	7.2	8.1	2	Glp1895	4	A		7
1892,83	78,5	15,38	6.7	7.4	2	Glp1894a	9	A		
1893,785	79,63	16,2			2	Nst1904	6	A		
1894,92	78,2	15,75			3	Col1896	8	A		
1899,7	78,3	15,3	7.1	7.1	1	Plq1939b	13	H		
1899,7	77,9	15,417			1	WFC1998	13	G		
1899,79	79	16,16			2	Col1904	8	A		
1902,61	78,7	15,85			3	Hu_1911	12	A		
1902,83	78,7	15,72			3	Dob1927	6	A		
1907,75	78,5	15,95			1	Lau1908a	10	A		
1907,75	78,3	15,62			1	janv-08	10	A		
1907,86	79,5	15,928			1	WFC1998	13	G		
1907,94	79,2	15,25			1	Roe1908	6	A		



WDS		02109+3902		STF222						
Magnitudes Spec.		PM/1000 yr								
A	B	Type	RA	DEC						
6.05	6.71	B9V A1Vn	-010-012							
Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)								RA = 000		Dec = -015
Observations										
Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes	
1783,48	34,9	15,25			1	H_1844A	6	B		
1822,06	36,9	17,07	6.	7.	1	StF1837	4	A		
1831,83	34,8	16,48	6.7	7.2	4	StF1837	10	A		
1835,11	34,7	16,3			1	Smy1844	6	A		
1845,75	33,7	15,96			1	Mad1906A	10	A		
1858,19	34,6	16,44	5.5	6.5	2	D_1883	5	A		
1862,14	34,78	16,45	6.5	7.0	1	Mai1862	8	D		
1863,77	35,1	16,4	6.0	6.7	1	Mai1863	8	D		
1866,38	35,5	16,52	6.0	6.7	3	D_1884	7	A		
1879,78	35,9	16,82			1	Egb1882	11	A		
1888,43	35,2	16,7			2	SBc1899	9	A		
1888,9	34,7	17,02	5.4	6.1	2	Glp1895	4	A		
1889,06	35,5	16,62			1	Kin1928	13	H		
1889,83	35,1	16,47			3	Gia1890a	5	A		
1890,11	35,2	16,46			1	Maw1892	6	A		
1899,01	33,4	16,5			2	Col1904	8	A		
1902,8	35,7	16,67			1	Hu_1911	12	A		
1904,79	35	16,55			2	Bu_1906	40	A		
1907,02	35,4	16,87	6.0	7.2	2	Lau1907a	10	A		
1911,83	35,3	16,52			1	Vou1922	10	A		
1914,9	35,4	16,5			2	Frk1915	6	A		
1915,49	35,1	16,71			3	BrF1916	18	A		
1915,5	37,2	16,994			1	WFD1931	8	M		
1915,63	35,4	16,73			1	Gui1931	13	A		
1917,98	36,2	16,71		0.5	1	Es_1918	24	B		
1919,07	35,3	16,8			1	Nie1920	10	A		
1919,98	35,6	16,63			2	janv-20	10	A		
1921,09	35,1	16,73			1	Cha1925a	12	A		
1921,79	33,8				6	Arm1922	5	A		
1923,74	35,1	16,69			1	Blo1931	6	A		
1923,8	35,5	16,52			3	Sha1927	13	G		
1925,156	36,2	16,51			1	Baz1927a	4	A		
1925,82	35,5	16,64			5	Sch1927a	11	A		
1928,88	33	17,496			1	WFC1998	8	G		
1928,95	36,7	16,897			1	WFC1998	8	G		
1929,03	37,5	17,085			1	WFC1998	8	G		
1929,77	37,3	16,78			2	Arm1934	5	A		
1929,82	35,4	16,896			1	WFC1958a	6	G		
1930,86	35	16,66			2	All1932	5	A		
1949,95	34,05	16,74			1	janv-53	6	H	Z	
1954,06	36,3	16,24			2	All1960	5	A		
1957,93	34,4	16,682			1	WFC1975	6	G		
1962,863	35,64	16,729			1	USN1963	26	H		
1962,913	35,57	16,727			1	USN1963	26	H		
1962,921	35,6	16,733			1	USN1963	26	H		
1962,99	35,5	16,72			1	Sta1973	12	C		
1966,754	35,68	16,673			1	USN1969	26	H		
1966,874	35,72	16,67			1	USN1969	26	H		
1966,874	35,74	16,674			1	USN1969	26	H		

Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1969,016	35,3	16,236			1	Job1969c	12	A	
1972,9	35,9	16,8			2	Ary1977	6	A	
1973	35	17	6.5	6.9	3	Cil2003	3	A	
1980	35	17	6.4	6.9	3	Cil2003	4	A	
1982,11	35	17,5			1	Wat1986	10	B	
1982,756	34,7	17,26			1	Lef1982	10	B	
1986,742	34,8	16,56			1	Jny2003	8	Z	
1988,848	34,4	17			1	Dbr1992	5	A	
1989,756	37	16,6			1	Tob2003	4	A	
1989,996	33,8	15,7			1	Lfb1992	5	A	
1990,564	37,3	20,7			1	Caz1992	8	B	
1990,787	34,5	16,2			1	Vie1992	8	B	
1991,25	35,9	16,69	6.07	6.95	1	HIP1997a	54	T	
1991,62	37,3	16,41			1	Ary1992	8	M	
1991,78	36,1	16,743	6.05	6.71	1	TYC2000c	7	T	
1991,906	33,4	14,6			1	Caz1992	8	B	
1992,665	36,4				1	Tob2003	4	A	
1993,88	35,3	16,81			4	Ctt1995	8	I	
1996,57	35,4	16,5			3	Ary2000	8	M	
1998,81	35,7	16,7			1	TMA2003	51	F	K
2000,874	34,5	16,8			1	Bvd2003	5	A	
2001,84	35,6	16,71			1	Bko2002	14	F	
2001,94	35,3	16,65			1	Tlf2002	5	I	
2001,94	35,3	16,65			4	Tlf2003	5	I	
2002,9	35,6	16,51			1	WSI2004a	26	S	
2003,875	35,9	16,49			2	WSI2004b	26	S	
2005,679	35,9	16,79			1	Arn2006f	8	F	
moyenne sans HIP	35,36	16,68							
médiane sans HIP	35,40	16,67							



WDS 02454+5634 STF297 Aa-B
 Magnitudes Spec. PM/1000 yr
 A B Type RA DEC
 8.55 8.87 -003-002

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)

RA = +010 Dec = -001

Observations

Date	Angle en °	Sep. en ''	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la	Ouverture de	Méthode	Codes
						publication au			
						WDS			
1831.20	276,6	15,64	8.0	8.3	5	StF1837	10	A	
1831.94	277	15		0.0	1	HJ_1833c	18	B	Q
1845.23	277,5	15,31			1	Mad1906A	10	A	
1867.25	277,7	15,83	7.7	8.1	3	D__1884	7	A	
1881.67	277,6	16,25	8.2	8.3	3	Bu_1882	15	A	
1903.81	277,8	15,86			2	Bu_1906	40	A	
1905.57	277,6	15,73			3	Gui1912	6	A	
1911.05	277,2	16,896			1	WFC1998	13	G	
1911.06	276,4	16,828			1	WFC1998	13	G	
1915.7	277,5	16,203			1	WFD1931	8	M	
1916.85	277,7	16,39			2	Frk1917	6	A	
1921.042	277,8	15,76			1	B__1923a	13	H	
1926.87	275,7	15,62			2	janv-29	10	A	
1929.84	279,1	16,215			1	WFC1958a	6	G	
1946.96	278,4	15,572			1	WFC1959	5	G	
1958.50	277,9	15,889			1	WFC1975	6	G	
1961.026	278,16	15,846			1	USN1963	26	H	
1961.026	278,15	15,828			1	USN1969	26	H	
1962.25	278,03	15,86			1	Hau1966	13	G	
1963.669	278,09	15,853			1	USN1969	26	H	
1963.669	278,12	15,838			1	USN1969	26	H	
1963.803	278,25	15,812			1	USN1969	26	H	
1963.803	278,2	15,807			1	USN1969	26	H	
1963.871	278,04	15,83			1	USN1969	26	H	
1963.871	278,1	15,819			1	USN1969	26	H	
1971.200	280	16	8.3	8.7	3	CII2003	3	A	
1980.000	279	16	8.3	8.7	3	CII2003	4	A	
1985.613	280,6	15,22	8.3	8.8	1	Sca1988a	8	G	
1987.689	278,85	15,87		0.32	1	AbH2000	36	F	
1991.25	278,2	15,81	8.63	8.93	1	HIP1997a	54	T	
1991.69	278,3	15,843	8.55	8.87	1	TYC2000b	7	T	
1999.78	278,3	15,81			1	TMA2003	51	E	K
2002.822	278	15,8			1	Am2003c	8	B	
moyenne sans HIP	277,99	15,88							
médiane sans HIP	278,04	15,83							

WDS 04078+6220
 Magnitudes Spec. PM/1000 yr
 A B Type RA DEC
 6.91 6.94 B0II B0II -010-002

STF485 AE

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)

RA = +001 Dec = +001

Observations

Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la	Ouverture de	Méthode	Codes	
						publication au				l'instrument
						WDS				
1830.24	303,3	17,98	6.1	6.2	5	StF1837	10	A		
1830.98	303,3	17,93		0.0	2	HJ_1833a	5	A	Q	
1840.46	303,3	17,65			6	Rcr1906A				
1844.33	302,8	17,76			1	Mad1845	10	A	Q	
1857.82	303,8	17,96	6.3	6.5	1	D__1883	5	A		
1863.80	303,02	17,35	6.2	6.2	1	Mai1863	8	D		
1867.32	303,1	17,89	6.2	6.3	3	D__1884	7	A		
1871.86	303,5	17,88	6.2	6.6	3	Du_1876	10	A		
1892.98	303,2	17,88	6.2	6.2	2	Glp1894a	9	A		
1902.09	303,3	17,45			3	Es_1902c	17	B		
1902.65	304,1	17,97			1	Hu_1911	12	A		
1904.88	303,1	17,92			2	Gui1912	6	A		
1905.04	301,8	19,036			1	WFC1998	13	G		
1906.01	298,9	18,482			1	WFC1998	13	G		
1906.08	304,6	18,587			1	WFC1998	13	G		
1907.05	300,6	17,723			1	WFC1998	13	G		
1907.25	303,7	17,93			5	Hgz1909	10	A		
1907.25	303,8	17,85			1	Jan1907b	10	A		
1908.05	301,3	18,961			1	WFC1998	13	G		
1911.22	304,3	18,06	6.1	6.2	3	Ben1912	6	A		
1912.92	303,7	17,97			4	Ern1921	12	C		
1915.40	304,5	18,374			1	WFD1931	8	M		
1916.08	303,1	17,8			2	Frk1916	6	A		
1918.076	303,93	17,921			2	Hgz1920	20	H		
1925.725	303,6	18,33			1	Baz1927a	4	A		
1927.74	303,8	17,97			3	Kom1935a	15	A		
1928.3	305	18,07			3	WFD1935	8	M		
1929.95	306	18,125			1	WFC1958a	6	G		
1933.93	304	17,88			1	Urb1938	12	H	X	
1933.93	303,9	17,88			1	Urb1938	12	H	X	
1937.77	304,16	17,89			1	Hgz1940	36	H		
1938.72	304,19	17,914			1	Wes1941	40	A		
1938.720	304,2	17,914			1	Wes1941b	40	H		
1942.81	304,25	17,896			1	Jef1951	36	H		
1942.89	304,37	17,905			1	Jef1951	36	H		
1945.160	305,2	17,96			2	All1947	5	A		
1949.25	302,78	17,917			1	janv-53	6	H	Z	
1949.833	304,35	17,891			1	Jef1978	36	H		
1952.14	309	17,69			1	All1960	5	A		
1952.14	304,1	18,07			1	Fer1960	5	A		
1954.082	304,55	17,916			1	Gzl1962	32	H		
1954.085	304,35	17,979			1	Gzl1962	32	H		
1954.141	304,54	17,959			1	Gzl1962	32	H		
1954.825	304,43	17,957			1	Gzl1962	20	H		
1954.954	304,54	17,876			1	Gzl1962	20	H		
1955.23	303,6	18,359			4	WFD1964	6	M		
1955.793	304,42	17,929			1	Jef1978	36	H		
1955.797	304,42	17,904			1	DeO1957	18	H		
1956.742	304,4	17,902			1	USN1963	18	H		
1956.775	304,48	17,932			1	USN1963	18	H		
1956.794	304,47	17,912			1	USN1963	18	H		
1956.827	304,43	17,913			1	USN1963	18	H		
1957.14	302,5	17,97	6.1	6.2	2	Fle1958	19	A		
1957.85	301,5	18,126			1	WFC1975	6	G		
1961.15	303,83	17,869			1	Slv1965	16	H		
1962.079	304,52	17,928			1	Sum1971	26	H		
1963.046	304,24	17,931			1	Sum1971	26	H		
1964.766	304,6	17,898			1	Sum1971	26	H		
1966.875	304,61	17,914			1	USN1969	26	H		

1967.030	304,49	17,899			1	USN1969	26	H
1967.750	304,49	17,911			1	USN1974	26	H
1967.758	304,51	17,901			1	USN1974	26	H
1973.000	303	18	6.8	6.8	3	CII2003	3	A
1980.000	303	18	6.8	6.8	3	CII2003	4	A
1980.52	305,4	18,047			8	WFD1997	6	M
1983.000	303	18			3	CII2003	4	A
1986.99	309,2	17,114			3	WFD1989	8	M
1987.694	305	17,91			1	Bah1988	40	S
1987.707	304,2	17,85			1	Bah1988	40	S
1991.25	304,7	17,91	7.04	7.09	1	HIP1997a	54	T
1991.57	304,6	17,88	6.91	6.94	1	TYC2002	7	T
1999.03	304,9	17,87			1	TMA2003	51	E
2001.95	304,6	17,73			1	Ctt2002	8	B
2002.129	304,8	17,87			1	Dal2003a	8	F
2002.946	305	17,74			3	WSI2004a	26	S
2004.115	305,1	17,69			2	WSI2006a	26	S

K

moyenne sans HIP 304,01 17,95

médiane sans HIP 304,20 17,91

WDS 04240+2418 STF534
 Magnitudes Spec. PM/1000 yr
 A B Type RA DEC
 6.36 7.94 B3V A1V +005-010

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)

RA = +005 Dec = -008

Observations

Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la	Ouverture de	Méthode	Codes
						publication au			
1783.75	291,2	28,08			1	H__1906A	6	B	
1821.95	289,6	29,05			1	S__1906A	5	A	
1831.40	289,7	28,88	6.2	8.0	3	StF1837	10	A	
1832.01	290,9	20		2.5	1	HJ_1836	18	B	
1835.98	290	28,6			1	Smy1844	6	A	
1843.14	290,1	28,89			1	Mad1844	10	A	
1847.80	290	28,78			3	Mad1856	10	A	
1863.05	288,73	29,25	7.0	8.0	1	Mai1863	8	D	
1863.05	288,7	29,25			1	Mad1906A	10	A	
1866.15	289,6	28,87	6.0	8.0	4	D__1884	7	A	
1868.34	290,4	28,91	6.6	8.6	2	Du_1876	10	A	
1884.02	289,9	29	6.5	8.5	3	Per1887	15	A	
1887.99	289,7	29,81			1	Mon1899	9	A	
1889.80	290,1	29			2	Kin1928	13	H	
1893.03	289,6	28,94	5.8	7.8	2	Glp1894a	9	A	
1894.07	289,9	28,951			1	WFC1998	13	G	
1895.01	289,1	29,226			1	WFC1998	13	G	
1899.07	289,9	29,1			1	Brt1928	13	G	T
1899.07	290	29,053			1	WFC1998	13	G	
1902.30	290,2	29,1			2	Hu_1911	12	A	
1902.3	290,7	29,212			3	WFD1906a	8	M	
1903.00	290,3	28,988			5	WFD1915a	6	M	
1903.8	290,8	28,792			3	WFD1929c	9	M	
1904.91	290,1	28,93			2	Bu_1906	40	A	
1906.90	289,7	30,09			1	Ino1909	12	A	
1909.60	290,2	29,08			4	Zin1909	12	A	
1911.00	289,9	29,02			1	WFD1920b	8	M	
1915.02	290	28,97			2	Frk1915	6	A	
1921.78	289,2	28,99			1	Blo1931	6	A	
1924.01	289,5	28,85			1	Blo1931	6	A	
1924.37	289,8	28,9			2	Sha1927	13	G	
1925.04	289,7	28,96			1	janv-25	10	A	
1925.04	289,7	29,17			1	Lrz1925	10	A	
1928.01	290,4	28,85			1	WFC1954d	5	G	
1929.94	290,8	28,723			1	WFC1958a	6	G	
1932.12	289,3	29,03			3	All1934	5	A	
1954.066	290,22	28,986			1	Gzl1962	32	H	
1954.066	290,23	29,014			1	Gzl1962	20	H	
1958.52	289,4	29,271			1	WFC1975	6	G	
1960.070	290,42	29,072			1	USN1963	26	H	
1960.857	290,42	29,07			1	USN1963	26	H	
1960.930	290,39	29,066			1	USN1963	26	H	
1960.930	290,45	29,083			1	USN1963	26	H	
1968.056	290,42	29,093			1	USN1974	26	H	
1968.763	290,42	29,072			1	USN1974	26	H	
1968.831	290,45	29,059			1	USN1974	26	H	
1968.938	290,36	29,07			1	USN1974	26	H	
1968.963	290,38	29,066			1	USN1974	26	H	
1971.200	290	29	6.5	8.2	3	CII2003	3	A	
1973.1	289,9	29,1			2	Ary1977	6	A	
1979.94	290,2	29,243			8	WFD1997	6	M	
1980.000	290	30	6.5	8.2	3	CII2003	4	A	
1990.90	289,9	29,62			1	Gir1992	10	M	
1991.25	290,5	29,08	6.40	8.27	1	HIP1997a	54	T	
1991.50	290,8	29,131	6.36	7.94	1	TYC2000b	7	T	
1996.838	292,1	30,05			1	Tob2003	4	A	
1997.91	290,6	29			1	TMA2003	51	E	K
2002.055	291	28,64			1	Arn2002c	8	B	
2002.077	290,3	29,23			1	Dal2003a	8	F	
2002.901	290,3	28,7			1	WSI2004a	26	S	
moyenne sans HIP	290,10	28,91							
médiane sans HIP	290,10	29,03							

WDS 05235+1602 STF697
Magnitudes Spec. PM/1000 yr
A B Type RA DEC
7.27 8.10 B7V +001-005

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)

RA = -003 Dec = -007

Observations

Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1828.67	285	25,93	7.2	8.2	2	StF1837	10	A	
1832.07	285,2	30		1.0	1	HJ_1836	18	B	
1832.14	285,2	26,03			1	StF1837	10	A	
1857.96	284,9	27,3	7.0	8.0	1	D__1883	5	A	
1863.14	284	26,16			5	Eng1865	5	A	
1865.75	285,4	25,91	6.5	7.3	3	D__1884	7	A	
1866.16	283,3	25,76		0.9	1	Mai1866	8	D	
1877.07	284,8	25,96	7.5	8.2	2	Plm1878	12	A	
1893.06	285	26,04	7.1	7.6	2	Glp1894a	9	A	
1901.11	284,9	25,955			1	WFC1998	13	G	
1902.04	285,8	26,227			1	WFC1998	13	G	
1902.66	285,6	26,06			1	Hu_1911	12	A	
1906.06	286,2	25,67			1	WFC1998	13	G	
1910.11	285,4	26,15			2	Lau1910	10	A	
1910.13	285,7	25,95			2	Cal1910	10	A	
1913.84	285,6	26,11			2	Doo1923	18	A	
1914.07	285,1	26,19			1	Dsc1914	15	A	
1914.9	284,2	26,468			1	WFD1931	8	M	
1916.78	285,5	26,5			1	Gui1931	13	A	
1917.10	285,1	25,94			2	Frk1917	6	A	
1918.	284,6	26,315			2	WFD1928a	7	M	
1923.88	285,5	26,06			1	Blo1931	6	A	
1928.99	285,4	25,825			1	WFC1958b	6	G	
1932.02	284,5	26,21			1	janv-34	10	A	
1934.12	284,9	25,89			3	All1936	5	A	
1937.15	285,2	25,94	7.2	8.2	2	Sch1938	8	A	
1937.16	285,2	25,82			2	Sch1938	8	A	
1938.07	284,75	26,18	7.2	8.2	2	Sch1939	8	A	
1940.05	286,4	26,072			1	WFC1947	5	G	
1961.09	285,9	25,824			1	WFC1975	6	G	
1964.122	285,71	26,019			1	USN1969	26	H	
1964.144	285,7	25,967			1	USN1969	26	H	
1964.737	285,6	26,041			1	USN1969	26	H	
1964.813	285,66	26,028			1	USN1969	26	H	
1964.819	285,69	26,048			1	USN1969	26	H	
1964.819	285,73	26,037			1	USN1969	26	H	
1971.300	285	26	6.9	8.4	3	CII2003	3	A	
1979.78	286,1	25,748			8	WFD1997	6	M	
1980.000	285	26	6.9	8.4	3	CII2003	4	A	
1982.0	285,9	25,86			3	WFC1999	8	G	
1991.25	285,7	26,07	7.28	8.28	1	HIP1997a	54	T	
1991.54	285,7	26,01	7.27	8.10	1	TYC2002	7	T	
1998.72	285,8	26,07			1	TMA2003	51	E	K
2001.959	285,79	26,09			1	Los2005	8	F	
2002.093	286	26,17			1	Arn2002c	8	B	

moyenne sans HIP 285,31 26,15

médiane sans HIP 285,40 26,03

WDS Star No. 05413+2929 **STF764**

RA & DEC Disc. Comp No. Magnitudes Spec. PM/1000 yr DM No.

(2000) Number Obs. A B Type RA DEC

05413+2929 STF 764 39 6.38 7.08 B8IV +016-026 +29 953

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when ε RA = +013 Dec = -024

Observations

Date	Angle en °	Sep. en ''	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1831.25	13,8	25,85	6.3	6.8	3	StF1837	10	A	
1847.16	13,4	26,4			2	Mad1906A	10	A	
1857.85	13,6	25,95	6.0	7.0	1	D_1883	5	A	
1867.27	11,9	26,57		0.5	1	Mai1867	8	D	
1867.91	13,6	26,13	6.0	7.0	4	D_1884	7	A	
1889.30	13,6	26,02			2	Kin1928	13	H	
1899.15	14,5	25,776			1	WFC1998	13	G	
1903.17	13,7	25,632			1	WFC1998	13	G	
1905.07	13,8	25,86			1	Bu_1906	40	A	
1911.7	12,5	26,182			1	WFD1920b	8	M	
1913.60	12,6	25,178			1	WFD1931	8	M	
1915.07	13,7	25,92			2	Frk1915	6	A	
1917.80	13,6	26,19			1	Gui1931	13	A	
1921.74	14,1	26,05			1	Gui1931	13	A	
1924.08	13,3	26,05			1	Blo1931	6	A	
1926.186	13,7	26			1	Baz1927a	4	A	
1930.03	15	26,022			1	WFC1958a	6	G	
1932.06	13,5	26,06			4	All1934	5	A	
1954.082	13,6	26,023			1	Gzl1962	32	H	
1954.091	13,94	26,018			1	Gzl1962	20	H	
1954.096	13,89	26,004			1	Gzl1962	20	H	
1955.056	14,09	25,996			1	Gzl1962	20	H	
1958.45	14,3	25,76			1	WFC1975	6	G	
1968.12	13,6	26,08			2	Bme1972	8	A	
1973.0	13,3	26			2	Ary1977	6	A	
1973.000	20	25	6.3	6.8	3	CII2003	3	A	
1977.000	14	27			1	Scn2003	9	B	
1980.000	14	26	6.3	6.9	3	CII2003	3	A	
1980.39	14,4	26,098			7	WFD1997	6	M	
1984.159	13,1	26,2			1	Doc1985b	5	A	
1984.164	14	26,09			2	Csa1985	5	A	
1984.164	13,3	26,39			2	Lin1985b	5	A	
1991.25	14,1	26	6.38	7.16	1	HIP1997a	54	T	
1991.43	14	26,011	6.38	7.08	1	TYC2000b	7	T	
1993.73	14	25,92			1	Elt1994	10	M	
1997.96	14,5	25,95			1	TMA2003	51	E	K
2002.977	14,2	25,76			1	WSI2004a	26	S	
2003.066	14	25,68			1	Arn2003e	8	B	
2004.15	14,9	26,08			3	Lse2004	8	I	
moyenne sans HIP	13,92	26,00							
médiane sans HIP	13,80	26,01							

WDS Star No. 06224+2640 **STF897**

RA & DEC Disc. Comp No. Magnitudes Spec. PM/1000 yr DM No.
 (2000) Number Obs. A B Type RA DEC
 06224+2640 STF 897 25 8.76 8.95 A0 -003-004 +26 1201

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)

RA = -003

Dec = +002

Observations

Date	Angle en °	Sep. en ''	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1830.76	348,9	18,08	8.2	8.5	2	StF1837	10	A	
1847.19	347,1	17,66			1	Mad1906A	10	A	
1867.30	347,8	17,91	8.0	8.4	3	D__1884	7	A	
1893.12	347,9	17,84	8.4	8.2	2	Glp1894a	9	A	Q
1894.97	347,2	16,749			1	WFC1998	13	G	
1895.05	347,2	18,039			1	WFC1998	13	G	
1899.16	347,9	17,47			1	WFC1998	13	G	
1905.	350,1	18,213			1	WFD9999		M	
1907.12	348,4	18,03	8.0	8.0	2	Lau1907a	10	A	
1909.66	348,5	18,18			3	Zin1909	12	A	
1914.60	348,9	17,764			1	WFD1931	8	M	
1916.23	348	17,83			2	Frk1916	6	A	
1930.00	348,1	18,025			1	WFC1958a	6	G	
1958.52	347,5	18,714			1	WFC1975	6	G	
1964.756	348,38	18,015			1	USN1969	24	H	
1965.092	348,33	18,045			1	USN1969	24	H	
1965.813	348,37	17,981			1	USN1969	24	H	
1965.813	348,41	18,003			1	USN1969	24	H	
1980.000	349	18	9.0	9.4	3	CII2003	4	A	
1980.24	348,2	18,426			8	WFD1997	6	M	
1991.25	348,6	18	8.88	8.99	1	HIP1997a	54	T	
1991.76	348,6	17,973	8.76	8.95	1	TYC2000b	7	T	
1997.931	348,24	18,12			1	May1997	14	F	
1998.04	348,5	18,03			1	TMA2003	51	E	K
moyenne sans HIP	348,24	17,96							
médiane sans HIP	348,33	18,02							

WDS Star No. 06323+1747 **STF924**

RA & DEC Disc. Comp No. Magnitudes Spec. PM/1000 yr DM No.
 (2000) Number Obs. A B Type RA DEC
 06323+1747 STF 924 AB 95 6.31 6.88 F8III +035+026 +17 1286

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)

RA = +037

Dec = +026

Observations

Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1755.	218,4	20			1	Bdy1906A	4	A	
1777.5	212	22		2.	1	MyC1784	4		
1822.05	209	19,45			2	SHJ1906A	5	A	
1822.15	207,8	19,47	6.5	7.5	1	StF1837	4	A	
1830.00	209,8	20,01	6.0	6.9	4	StF1837	10	A	
1832.07	208,6	18		1.0	1	HJ_1836	18	B	
1833.99	209,2	20,4			1	Smy1844	6	A	
1846.71	209,8	19,85			3	Mad1906A	10	A	
1851.14	210,4	19,68			2	Mad1856	10	A	
1851.85	208,7	20,02			1	Stt1878	15	A	
1852.16	210,3	19,38			2	Mad1856	10	A	
1856.00	210,5	19,96	6.0	7.0	1	D__1883	5	A	
1856.21	209,8	19,7			2	Mad1859	10	A	7
1858.25	209,7	19,65			2	Mad1859	10	A	
1862.17	209,27	19,67	7.0	7.5	1	Mai1862	8	D	
1863.12	210	19,71			1	Rom1865	10	A	
1863.24	210,6	19,43			2	Eng1865	5	A	
1867.50	209,8	19,94	6.1	7.0	4	D__1884	7	A	
1874.13	211,1	20,4			1	Gld1875	9	A	
1874.13	210,1	20,1			4	WS_1875	8	A	
1875.19	212,7	19,87	6.0	7.0	1	WS_1877	8	A	
1875.24	209,8	19,92			3	Sp_1888	9	A	
1878.663	209,7	20,079			4	Je_1880h	6	A	
1888.09	210,4	19,66			1	Cos1899	9	A	
1889.06	210,4	19,88			2	SBc1899	9	A	
1889.49	210	19,81			10	Gia1890b	5	A	
1889.96	209,9	20,08			2	Kin1928	13	H	
1893.13	210	19,93	6.4	6.9	2	Glp1894a	9	A	
1894.34	210,4	20,3			4	Amb1919		D	
1896.12	209,5	20,357			1	WFC1998	13	G	
1896.20	210,3	20,02			2	Col1896	8	A	
1899.16	209,4	19,54			2	Col1904	8	A	
1902.04	212,4	19,609			1	WFC1998	13	G	
1902.74	210	20,09			1	Hu_1911	12	A	
1903.240	210,4	19,94	6.1	6.7	3	VBs1904	15	A	
1904.85	211,3	19,767			4	WFD1920c	9	M	
1906.126	209,9	20,06			2	Lau1906b	10	A	
1906.60	210,1	20,126			3	WFD1915a	6	M	
1907.10	209,9	20,02			2	Jan1909b	10	A	
1907.14	210,2	20,05		0.6	4	Wz_1912	19	A	
1907.6	211,9	19,408			1	WFD9999		M	
1909.36	210,8	19,98			3	Zin1909	12	A	
1909.4	211,5	20,153			5	WFD1929c	9	M	
1914.16	210,7	20			2	Dsc1914	15	A	
1914.60	210,7	20,025			1	WFD1931	8	M	
1915.05	209,6	19,78			1	janv-15	10	A	
1916.22	210	20,03			2	Frk1916	6	A	
1921.24	211,1				3	Arm1922	5	A	
1921.95	210,6	19,75			1	Gui1931	13	A	
1923.05	210,2	19,31			1	Gbb1924a	19	A	
1924.01	210,5	20,23			1	Blo1931	6	A	
1925.600	210,6	19,87			1	Baz1927a	4	A	
1928.1	210,3	20,15			6	WFD1949a	6	M	
1929.10	209,3	20,188			1	WFC1958b	6	G	
1929.35	211,7	19,94			4	WFD1949b	6	M	
1929.98	210,5	19,34			3	Arm1934	5	A	
1932.20	210,6	19,97			3	All1934	5	A	
1934.95	209,1	19,892			7	WFD1969	8	M	
1939.10	211,4	19,72			8	WFD1953	6	M	

1940.09	211,2	20,274			1	WFC1947	5	G	
1940.15	210,4	19,95			1	Vat1945	16	A	Z
1952.90	210,71	19,868			1	Kpr1992	36	H	
1955.079	210,72	19,929			1	DeO1957	18	H	
1955.149	210,78	19,848			1	Gzl1962	20	H	
1956.019	210,63	19,933			1	DeO1957	18	H	
1956.794	210,72	19,925			1	USN1963	18	H	
1956.827	210,7	19,89			1	USN1963	18	H	
1957.892	210,78	19,918			1	USN1963	18	H	
1957.954	210,73	19,893			1	USN1963	18	H	
1958.148	210,79	19,944			1	USN1963	18	H	
1958.148	210,52	19,898			1	USN1963	18	H	
1958.148	210,59	19,893			1	USN1963	18	H	
1958.151	210,64	19,999			1	USN1963	18	H	
1958.151	210,72	19,941			1	USN1963	18	H	
1960.07	210,2	19,476			1	WFC1975	6	G	
1962.150	210,67	19,918			1	Sum1971	26	H	
1962.821	210,58	19,977			1	Sum1971	26	H	
1973.0	211,4	20,7			2	Ary1977	6	A	
1973.000	210	20	7.0	7.9	3	Cil2003	3	A	
1980.000	210	20	7.1	7.0	3	Cil2003	4	A	
1980.1	210,8	20,066			8	WFD1997	6	M	
1982.043		20,9			1	Lef1982	10	B	
1984.164	210,2	19,86			1	Doc1985b	5	A	
1984.164	210,7	19,81			1	Csa1985	5	A	
1985.136	209,9	19,95			2	Doc1986c	5	A	
1985.84	211	19,987			4	WFD1985	7	M	
1987.6	209,6	19,948			2	WFD1989	8	M	
1990.09	211	20,81			1	Gir1992	10	M	
1991.25	210,8	19,9	6.41	7.07	1	HIP1997a	54	T	
1991.84	211,1	19,889	6.31	6.88	1	TYC2000b	7	T	
1997.80	210,7	19,93			1	TMA2003	51	E	K
2001.11	209,5	19,67			1	Bko2002	14	F	
2002.126	211	19,75			1	Arn2002c	8	B	
2002.13	210,7	20			5	Tlf2003	5	I	
2002.178	210,9	19,92			1	Dal2003a	8	F	
2002.200	211,01	19,88	6.31	6.88	1	Bko2003	14	F	6
2002.901	210,9	19,71			1	WSI2004a	26	S	
moyenne sans HIP	210,48	19,93							
médiane sans HIP	210,50	19,93							

WDS Star No. 06595+3706 **STF994**

RA & DEC Disc. Comp No. Magnitudes Spec. PM/1000 yr DM No.
 (2000) Number Obs. A B Type RA DEC
 06595+3706 STF 994 AB 43 7.88 8.14 B -001-003 +37 1628

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)

RA = +000

Dec = +002

Observations

Date	Angle en °	Sep. en ''	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la	Ouverture de	Méthode	Codes
						publication au			
						WDS			
1830.95	56,5	25,24		0.0	1	HJ_1833a	5	A	
1831.40	56,8	25,57	7.2	7.5	4	StF1837	10	A	
1832.10	57,2	30		0.0	1	HJ_1836	18	B	
1857.85	55,6	25,74	7.2	7.5	1	D__1883	5	A	
1863.29	53,33	26,41	7.0	7.0	1	Mai1863	8	D	
1863.29	53,3	26,41			1	Mad1906A	10	A	
1866.90	56,4	25,92	6.8	7.1	3	D__1884	7	A	
1889.22	56	26,1			2	SBC1899	9	A	
1892.98	56,4	25,74			1	Es_1901	17	B	
1900.97	55,5	26,11			1	Es_1901	17	B	
1906.87	56,2	26,24	7.5	7.5	2	Lau1907a	10	A	
1908.098	56	26,37			3	Fox1915	12	A	
1913.78	56,1	26,42			1	Gui1931	13	A	
1915.10	56,4	26,05			2	Frk1915	6	A	
1915.10	55,4	26,749			1	WFD1931	8	M	
1921.99	57	26			2	Shm1923	8	A	
1924.10	57,2	26,227			2	WFD1926b	6	M	
1924.20	55,8	26,52			1	Blo1931	6	A	
1925.11	56,1	26,21			4	Sch1927a	8	A	
1926.15	55,7	26,42			2	Sch1927a	11	A	
1929.18	55	26,633			1	WFC1998	8	G	
1929.96	55,4	26,489			1	WFC1958a	6	G	
1930.07	54,9	26,295			1	WFC1998	8	G	
1949.25	56,05	26,49			1	janv-53	6	H	Z
1954.143	55,56	26,522			1	Gzl1962	32	H	
1954.143	55,46	26,536			1	Gzl1962	20	H	
1954.176	55,43	26,542			1	Gzl1962	20	H	
1958.07	55,56	26,504	7.9	8.2	1	Bot1962	8	H	
1958.60	55,7	26,292			1	WFC1975	6	G	
1973.000	56	27	8.0	9.2	3	CII2003	3	A	
1980.000	56	27	8.0	8.2	3	CII2003	4	A	
1983.2	54,63	27,1		0.3	1	Sle2006	13	G	
1983.71	54,7	26,311			3	WFC1999	8	G	
1991.00	55,6	26,86			1	Gir1992	10	M	
1991.25	55,2	26,79	7.91	8.19	1	HIP1997a	54	T	
1991.72	55,2	26,765	7.88	8.14	1	TYC2000b	7	T	
1993.052	56	27,4			1	Roj2003	4	A	
1994.079	55	25,4			1	Roj2003	4	A	
1994.13	55	26,91			4	Ctt1995	8	I	
1995.384	55	25			1	Roj2003	4	A	
1996.049	58	26,2			1	Roj2003	4	A	
1998.84	55,3	26,85			1	TMA2003	51	E	K
1999.26	55,3	26,77			3	Ary2000	8	M	
moyenne sans HIP	55,71	26,44							
médiane sans HIP	55,65	26,42							

WDS Star No. 07199+5455 **STF1050**

RA & DEC Disc. Comp No. Magnitudes Spec. PM/1000 yr DM No.
 (2000) Number Obs. A B Type RA DEC
 07199+5455 STF1050 AB 27 8.08 8.80 A0V +001-031 +55 1185

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)

RA = +001 Dec = -029

Observations

Date	Angle en °	Sep. en ''	Mag-a	Mag-b	#	Référence de	Ouverture de	Méthode	Codes
						la publication			
						au WDS			
1829.26	19,2	19,37	7.3	8.0	3	StF1837	10	A	
1847.23	19,6	19,56			1	Mad1906A	10	A	
1857.96	18,8	19,31	7.0	8.0	1	D__1883	5	A	
1863.25	18,75	18,95	7.5	8.2	1	Mai1863	8	D	
1863.25	18,8	18,95			1	Mad1906A	10	A	
1866.69	19,1	19,3	7.2	7.8	3	D__1884	7	A	
1889.18	19,2	19,13			2	SBC1899	9	A	
1903.14	21,1	19,565			1	WFC1998	13	G	
1905.11	19,6	19,02			1	Bu_1906	40	A	
1908.81	19,9	19,34	7.3	8.0	3	Bu_1913	40	A	
1912.14	23,4	18,599			1	WFC1998	13	G	
1912.14	18,1	19,362			1	WFC1998	13	G	
1913.17	17,3	18,542			1	WFC1998	13	G	
1915.11	19,2	19,47			2	Frk1915	6	A	
1916.60	21,6	19,162			1	WFD1931	8	M	
1924.07	19,2	19,49			1	Blo1931	6	A	
1925.29	19,8	20,6			2	Jan1926a	10	A	
1925.29	20,6	20,59			2	Lrz1926a	10	A	
1929.93	19,6	18,995			1	WFC1958a	6	G	
1947.06	20,6	18,843			1	WFC1959	5	G	
1957.17	20,3	19,097			1	WFC1975	6	G	
1980.000	20	19	8.8	8.8	3	CII2003	4	A	
1991.25	20,4	19,35	8.12	8.96	1	HIP1997a	54	T	
1991.89	20,6	19,311	8.08	8.80	1	TYC2000b	7	T	
1994.977	20	18			1	Roj2003	4	A	
1999.01	20,5	19,37			1	TMA2003	51	E	K
2003.071	21	19,75			1	Arn2003e	8	B	
moyenne sans HIP	19,84	19,26							
médiane sans HIP	19,70	19,31							

WDS Star No. 08165+7930 **STF1169**

RA & DEC Disc. Comp No. Magnitudes Spec. PM/1000 yr DM No.
 (2000) Number Obs. A B Type RA DEC
 08165+7930 STF1169 52 8.40 8.64 G0 -049-066 +79 269

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)

RA = -054

Dec = -063

Observations

Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la	Ouverture de	Méthode	Codes
						publication au			
1832.35	10,1	20,74	7.6	7.9	4	StF1837	10	A	
1847.30	9,8	21,12			1	Mad1906A	10	A	
1858.24	10,3	20,85	7.5	8.0	1	D__1883	5	A	
1867.29	8,9	20,29		0.0	1	Mai1867	8	D	
1867.68	10,6	20,79	8.0	8.2	3	D__1884	7	A	
1876.35	11	20,77			2	D__1883	7	A	Q
1877.291	11,3	20,93			6	HI_1877a	26	A	
1878.11	10,2	20,75			3	Stt1893	15	A	
1881.78	11,2	20,92			3	Big1883	12	A	
1883.03	10,9	20,85			2	Glp1895	4	A	
1883.17	11,3	20,69			6	Eng1885a	8	A	
1884.74	10,6	21,87			1	Glp1895	4	A	
1889.24	10,1	20,71			1	SBC1899	9	A	
1898.06	13,3	20,928			1	WFC1998	13	G	
1898.23	12,7	20,304			1	WFC1998	13	G	
1900.35	11,5	20,82			2	Gui1912	6	A	
1901.83	10,8	20,91			5	WFD1909	8	M	
1903.19	14,1	19,908			1	WFC1998	13	G	
1905.829	11,9	20,78			5	VBs1906	12	A	
1908.13	12,1	20,83			12	Prz1908	12	A	
1908.60	11,7	20,92	7.5	7.8	3	Lau1908c	10	A	
1908.65	11,5	20,85			2	Jan1909a	10	A	
1908.97	12,4	20,81			9	Vol1909	12	A	
1910.37	12	20,68	7.3	7.6	5	Shr1913	11	A	
1911.10	12,4	20,72			2	Lau1917	10	A	
1911.502	11,9				4	Shr1912	11	A	
1913.30	12,4	20,79			2	Ern1921	12	C	
1913.76	12,6	20,21			1	Rab1923	8	A	
1915.16	10,6	20,87			2	Frk1915	6	A	
1921.16	12,6	20,93			3	Cha1925b	12	A	
1930.19	12,8	20,913			1	WFC1958a	6	G	
1947.27	13,8	20,8			3	Mun1948	12	A	
1955.233	13,56	20,696			1	DeO1957	18	H	
1956.999	13,52	20,666			1	USN1963	18	H	
1957.13	13,5	20,916			1	WFC1975	6	G	
1958.151	14,08	20,778			1	USN1963	18	H	
1958.151	13,95	20,765			1	USN1963	18	H	
1958.151	13,63	20,737			1	USN1963	18	H	
1958.151	13,64	20,65			1	USN1963	18	H	
1965.170	13,9	20,704			2	Sum1971	26	H	
1973.000	18	21	8.4	8.7	3	CII2003	3	A	
1974.211	14,12	20,733			1	USN1978	26	H	
1974.211	14,17	20,726			1	USN1978	26	H	
1974.230	14,21	20,736			1	USN1978	26	H	
1974.233	14,2	20,727			1	USN1978	26	H	
1974.233	14,21	20,728			1	USN1978	26	H	
1980.000	17	21	8.3	8.7	3	CII2003	4	A	
1985.7	13	20,301			4	WFD1985	7	M	
1987.8	14,2	20,66			4	WFD1985	7	M	
1991.25	14,4	20,76	8.52	8.68	1	HIP1997a	54	T	
1991.74	14,4	20,72	8.40	8.64	1	TYC2002	7	T	
1997.16	15,6	20,69			3	Ctt1998	8	B	
1999.18	14,3	20,5			1	TMA2003	51	E	K

moyenne sans HIP 12,63 20,76

médiane sans HIP 12,60 20,77

WDS Star No. 08499+1450 **STF1283**

RA & DEC Disc. Comp No. Magnitudes Spec. PM/1000 yr DM No.

(2000) Number Obs. A B Type RA DEC

08499+1450 STF1283 44 7.66 8.45 F0 -020+003 +15 1912

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)

RA = -019

Dec = +004

Observations

Date	Angle en °	Sep. en ''	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1782.99	119	17,23			1	H_1906A	6	B	
1829.23	123,3	16,46	7.0	8.0	3	StF1906A	10	A	
1832.07	125	18		0.5	1	HJ_1836	18	B	
1833.72	123,4	16,32	7.0	7.5	4	StF1837	10	A	
1851.20	123,5	16,28			3	Mad1856	10	A	
1852.59	123,7				3	Mad1856	10	A	
1854.23	122,9	16,49			3	Mad1859	10	A	
1855.19	123,9	16,03	7.3	8.3	3	D_1883	5	A	
1856.18	125,1	16,49	7.	7.5	1	Se_1860b	10	A	
1860.27	123,9	16,51			2	Mad1906A	10	A	
1863.12	122,2	16,16			1	Rom1865	10	A	
1863.23	122,4	16,47			3	Eng1865	5	A	
1864.35	125	16,54		0.5	1	Mai1864	8	D	
1866.04	123,3	16,39	7.0	8.0	3	D_1884	7	A	
1888.18	123,4	16,14			1	Cos1899	9	A	
1888.20	123,4	16,54			2	SBc1899	9	A	
1889.24	123,1	16,29			3	Gia1890b	5	A	
1889.55	122,2	16,47			2	Kin1928	13	H	
1892.13	125,3	15,8			1	Cos1899	33	B	
1892.13	124	16,38			1	Rsd1899	33	B	
1900.18	125	16,454			1	WFC1998	13	G	
1905.25	122,1	16,668			1	WFC1998	13	G	
1906.21	122	16,634			1	WFC1998	13	G	
1911.074	124,2	16,4			1	Lau1911c	6	G	
1912.70	125	16,643			1	WFD1931	8	M	
1913.19	122,7	16,13			1	Gui1931	6	A	
1914.14	120	16,219			2	WFD1928a	7	M	
1915.20	123,3	16,56			2	Frk1915	6	A	
1923.19	122,1	16,35			1	Gui1931	13	A	
1928.256	122,5	15,9			3	Arm1945	6	A	
1928.26	122,5	15,9			3	Arm1929	5	A	
1929.67	123,8	16,66			1	WFC1958b	6	G	
1933.28	123,3	16,22			2	All1934	5	A	
1940.11	124,1	16,245			1	WFC1947	5	G	
1959.19	124,7	16,636			1	WFC1975	6	G	
1973.000	124	16	7.0	8.1	3	CII2003	3	A	
1973.034	122,99	16,457			1	USN1978	26	H	
1973.034	122,9	16,448			1	USN1978	26	H	
1974.159	122,9	16,483			1	USN1978	26	H	
1980.000	123	16	7.0	8.2	3	CII2003	4	A	
1991.25	122,9	16,49	7.75	8.90	1	HIP1997a	54	T	
1991.56	122,9	16,416	7.66	8.45	1	TYC2000b	7	T	
1997.87	122,9	16,47			1	TMA2003	51	E	K
2002.203	123	16,46			1	Arn2002d	8	B	
2002.323	122,72	16,51	7.66	8.45	1	Bko2003	14	F	6
moyenne sans HIP	123,24	16,42							
médiane sans HIP	123,30	16,45							

WDS Star No. 09312+6732 **STF1349**

RA & DEC Disc. Comp No. Magnitudes Spec. PM/1000 yr DM No.
 (2000) Number Obs. A B Type RA DEC
 09312+6732 STF1349 29 7.54 8.98 A3V +022-009 +68 572

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)

RA = +021

Dec = -011

Observations

Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la	Ouverture de	Méthode	Codes
						publication au			
						WDS			
1830.59	165,3	19,25		1.5	2	HJ_1833a	5	A	
1831.65	164,9	19,17	6.8	8.0	3	StF1837	10	A	
1843.46	164,9	19,15			1	Mad1844	10	A	
1858.07	165,7	19,25	7.0	8.0	1	D__1883	5	A	
1864.46	165,1	18,83		1.0	1	Mai1864	8	D	
1867.52	164,5	19,19	7.0	8.2	3	D__1884	7	A	
1879.14	164,7	19,23			1	Dob1927	13	A	
1889.62	165,6	19,11			2	Kin1928	13	H	
1893.11	163,6	19,074			1	WFC1998	13	G	
1894.19	165,3	18,48			1	WFC1998	13	G	
1902.38	162,2	20,179			3	WFD1909	8	M	
1907.87	164,7	19,12	6.8	8.0	3	Bu_1913	40	A	
1911.28	165,3	19,2	6.8	8.0	3	Ben1912	6	A	
1915.21	164,9	19,4			2	Frk1915	6	A	
1915.70	164,4	19,344			1	WFD1931	8	M	
1915.76	165,5	19,45			4	Ptt1917	12	A	
1918.20	165	19,21			1	Gui1931	13	A	
1924.09	164,7	19,09			1	Blo1931	6	A	
1925.85	166,1	19,36			3	Dob1927	6	A	
1926.257	166,4	19,12			1	Baz1927b	4	A	
1930.04	164,4	18,945			1	WFC1958a	6	G	
1957.15	165,6	19,302			1	WFC1975	6	G	
1973.000	167	19	7.4	8.7	3	CII2003	3	A	
1980.000	165	19	7.5	8.6	3	CII2003	4	A	
1987.39	165,7	19,07			1	Gel1989	4	A	
1991.25	165,5	19,22	7.59	9.08	1	HIP1997a	54	T	
1991.69	165,4	19,192	7.54	8.98	1	TYC2000b	7	T	
1999.17	165,6	19,14			1	TMA2003	51	E	K
2002.469	167,9	19,02			3	Ary2003	8	A	
moyenne sans HIP	165,19	19,17							
médiane sans HIP	165,20	19,16							

WDS Star No. 10178+7104 **STF1415**

RA & DEC Disc. Comp No. Magnitudes Spec. PM/1000 yr DM No.
 (2000) Number Obs. A B Type RA DEC
 10178+7104 STF1415 AB 56 6.65 7.27 A7m -035-048 +71 534

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)

RA = -035

Dec = -045

Observations

Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1823.33	165,3	16,7			2	SHJ1906A	5	A	
1831.82	167,1	24		1.0	1	HJ_1833c	18	B	
1832.21	167,1	16,73	6.1	7.0	4	StF1837	10	A	
1840.26	166,8	16,62			4	Rcr1906A			
1844.94	166,5	16,7			1	Mad1845	10	A	
1858.23	167,5	16,77	7.0	8.0	1	D__1883	5	A	
1864.47	167,8	16,83		0.3	1	Mai1864	8	D	
1864.47	167,8	16,8			1	Mad1906A	10	A	
1867.41	166,9	16,72	6.0	7.0	3	D__1884	7	A	
1879.19	167	16,78			1	Dob1927	13	A	
1889.60	167	16,67			3	Kin1928	13	H	
1893.24	166,8	16,521			1	WFC1998	13	G	
1893.36	166,8	16,76	6.1	6.8	2	Glp1894a	9	A	
1894.19	167,3	17,157			1	WFC1998	13	G	
1899.15	163,8	17,645			5	WFD1909	8	M	
1909.60	168,4	16,65	5.9	7.2	2	Shr1913	11	A	
1911.16	167,4	16,83	6.1	7.0	3	Ben1912	6	A	
1913.31	167	16,74			1	Ern1921	12	C	
1914.00	167,4	17,005			1	WFD1931	8	M	
1914.24	166,9	16,88			1	Gui1931	13	A	
1915.22	166,9	16,72			2	Frk1915	6	A	
1915.74	166,6	17,05			3	Ptt1917	12	A	
1916.25	167,4	16,78			1	Gui1931	6	A	
1917.13	167,1	16,9			2	BrF1927	18	A	
1918.76	167,4	16,64			2	VvS1919	10	A	
1924.14	166,9	16,81			1	Blo1931	6	A	
1925.27	166,8	16,77			3	Fox1946	18	A	
1925.41	167,1	16,59			1	Dob1927	6	A	
1926.151	167,6	16,78			1	Baz1927b	4	A	
1930.19	167,4	17,038			1	WFC1958a	6	G	
1931.38	166,6	16,1	6.1	7.0	3	Arm1949	16	A	
1931.383	166,6	16,09			3	Arm1932	16	A	
1931.383	166,6	16,1			3	Arm1945	6	A	
1956.34	166,4	16,1	6.1	7.0	2	Fle1958	19	A	
1957.66	166,7	17,012			1	WFC1975	6	G	
1958.25	167,42	16,655	6.6	7.4	1	Bot1962	8	H	
1958.56	167,3	16,54	6.2	7.4	1	B__1960b	82	B	
1961.302	167,13	16,681			1	USN1963	26	H	
1961.335	167,21	16,647			1	USN1963	26	H	
1962.27	168,2	17,32			2	Krn1964	8	C	
1962.304	167,17	16,743			1	USN1963	26	H	
1968.048	167,3	16,669			1	USN1974	26	H	
1968.182	167,21	16,633			1	USN1974	26	H	
1968.215	167,22	16,633			1	USN1974	26	H	
1973.000	168	17	6.6	7.3	3	Cil2003	3	A	
1973.2	166,7	16,8			2	Ary1977	6	A	
1980.000	168	17	6.6	7.3	3	Cil2003	4	A	
1982.35	166,6	16,63			4	Gel1986	4	A	
1984.62	171,1	16,62			2	Scd1987	11	A	
1990.046	171	17,3			1	Tob2003	4	A	
1991.25	167,2	16,63	6.74	7.33	1	HIP1997a	54	T	
1991.77	167,4	16,649	6.65	7.27	1	TYC2000b	7	T	
1997.29	167,6	16,7			3	Ctt1998	8	B	
1999.11	167,3	16,61			1	TMA2003	51	F	K
2002.290	167,2	16,76			1	Dal2003a	8	F	
2003.251	167,3	16,48			1	WSI2004b	26	S	
moyenne sans HIP	167,22	16,87							
médiane sans HIP	167,17	16,73							

WDS Star No. 12081+5528 **STF1603**

RA & DEC Disc. Comp No. Magnitudes Spec. PM/1000 yr DM No.
 (2000) Number Obs. A B Type RA DEC
 12081+5528 STF1603 74 7.82 8.26 F8V F9V -177-022 +56 1568

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)

RA = -173

Dec = -026

Observations

Date	Angle en °	Sep. en ''	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la	Ouverture de	Méthode	Codes
						publication au			
						WDS			
1783.34	79,8	19,25			1	H__1906A	6	B	
1830.59	80,8	22,9		0.5	2	HJ_1833a	5	A	
1831.26	82	20		0.4	2	HJ_1833c	18	B	
1832.18	80,6	22,42	6.9	7.3	5	StF1837	10	A	
1845.42	80,5	22,99			1	Mad1906A	10	A	
1846.43	81,4	22,45			4	Stt1878	15	A	
1851.29	81,5	22,47			1	Da_1867	6	A	
1858.28	81,5	22,26	7.0	7.5	1	D__1883	5	A	
1863.25	78,75	22,94	7.0	7.4	1	Mai1863	8	D	
1863.25	78,7	22,94			1	Mad1906A	10	A	
1866.39	81,6	22,24	7.2	7.7	3	D__1884	7	A	
1876.84	81	22,15			3	Stt1893	15	A	
1877.381	81,4	22,45			6	HI_1877a	26	A	
1880.82	80,5	22,23			2	Big1883	12	A	7
1883.20	82	22,34			5	Eng1885a	8	A	
1889.46	81	22,28			2	SBC1899	9	A	
1889.85	81,7	22,14			2	Kin1928	13	H	
1892.36	81,8	22,28			1	Bu_1894	36	A	
1892.37	81,7	22,3			3	Bu_1894	12	A	
1893.37	81,1	22,36	7.2	7.4	1	Glp1894a	9	A	
1894.50	81,48	22,385	8.0	8.3	2	Enh1895	12	A	
1895.37	81,2	22,25	7.0	7.3	1	Glp1897	9	A	
1905.25	81,1	22,607			13	WFD1927c	6	M	
1905.842	81,5	22,25			2	VBs1906	12	A	
1906.37	81,4	22,25	6.6	7.6	2	Lau1907a	10	A	
1908.31	80,4	22,114			1	WFC1998	13	G	
1908.38	81,4	22,39			6	Prz1908	12	A	
1908.69	81,6	22,65			2	Vol1909	12	A	
1909.52	81,7	22,42			13	Zin1909	12	A	
1911.24	81,5	22,45	8.0	8.0	2	Lau1911b	10	A	
1913.36	82,6	20,719			1	WFC1998	13	G	
1914.39	81,5	22,39			2	Com1929	16	A	
1914.80	83,4	23,018			1	WFD1931	8	M	
1915.28	81,5	22,38			2	Frk1915	6	A	
1916.9	79,5	22,312			2	WFD1928a	7	M	
1917.32	81,6	22,518			1	WFC1998	13	G	
1920.10	82,3	22,19			1	Nie1920	10	A	
1920.10	82,3	22,09			1	janv-20	10	A	
1920.346	81,97	22,35			3	B__1923a	13	H	
1922.46	81,8	22,52			2	Prz1926	13	A	
1924.29	81,7	22,11			1	Blo1931	6	A	
1925.441	82,6	22,47			1	Baz1927b	4	A	
1928.0	82,4	22,312			5	WFD1935	8	M	
1930.20	82,1	22,127			1	WFC1958a	6	G	
1941.08	82,22	22,276			1	Jef1951	36	H	
1941.08	82,26	22,272			1	Jef1951	36	H	
1941.08	82,26	22,246			1	Jef1951	36	H	
1941.08	82,27	22,268			1	Jef1951	36	H	
1941.23	82,23	22,303			1	Jef1951	36	H	
1947.20	82,7	21,75			1	WFC1959	5	G	
1949.477	82,37	22,231			1	Jef1978	36	H	
1954.04	82,41	22,177			1	Kpr1992	36	H	
1954.23	81,4	22,53			2	janv-55	10	A	
1955.226	82,38	22,147			1	Jef1978	36	H	
1955.28	82	22	9.0	9.5	1	Luy1969	48	H	
1957.80	82,1	21,79			1	WFC1975	6	G	
1962.294	82,43	22,143			1	USN1963	24	H	
1962.302	82,35	22,143			1	USN1963	24	H	
1962.305	82,4	22,149			1	USN1963	24	H	

1962.37	82,46	22,17			1	Hau1965	13	G	
1973.000	82	22	8.0	8.4	3	CII2003	3	A	
1977.499	81	22,2			1	Scn2003	9	B	
1980.000	82	22	8.0	8.4	3	CII2003	4	A	
1983.93	82,3	22,097			5	WFC1999	8	G	
1985.23	84,4	22,86			2	Stu1989	8	B	
1986.23	81,8	22,278			4	WFD1985	7	M	
1987.645	82,16	22,198			3	Sca1992	8	H	
1991.25	82,4	22,31	7.96	8.52	1	HIP1997a	54	T	
1991.63	82,4	22,308	7.82	8.26	1	TYC2000b	7	T	
1998.59	83,6	22,03			3	Ary2000	8	M	
1999.02	82,1	22,17			1	TMA2003	51	E	K
2001.39	82,5	22,36			1	Ary2002	8	A	
2002.286	82,65	22,29			2	Los2005	8	F	
2002.468	82,55	22,26	7.82	8.26	1	Bko2003	14	F	6

moyenne sans HIP 81,75 22,22

médiane sans HIP 81,80 22,27

WDS Star No. 12141+3247 **STF1615**

RA & DEC Disc. Comp No. Magnitudes Spec. PM/1000 yr DM No.
 (2000) Number Obs. A B Type RA DEC
 12141+3247 STF1615 AB 41 6.99 8.61 K1III F8V -109-005 +33 2205

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)

RA = -105

Dec = -005

Observations

Date	Angle en °	Sep. en ''	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la	Ouverture de	Méthode	Codes
						publication au			
						WDS			
1830.26	89,6	24,28		2.5	1	HJ_1833a	5	A	
1831.18	89,2	26,05			2	HJ_1835	5	A	
1831.25	88	30		1.0	1	HJ_1833c	18	B	
1831.90	88,3	26,93	6.0	8.2	4	StF1837	10	A	
1850.44	87,3				1	Mad1856	10	A	
1858.30	87,6	26,62	7.0	9.0	1	D__1883	5	A	
1864.30	87,5	26,95		1.7	1	Mai1864	8	D	
1864.30	87,5	26,9			1	Mad1906A	10	A	
1866.73	88,1	26,75	6.7	8.0	3	D__1884	7	A	
1889.42	87,7	26,95			1	Kin1928	13	H	
1894.25	86,9	26,531			1	WFC1998	13	G	
1896.50	88,3	27,37			2	Col1896	8	A	
1898.34	87,6	26,82	5.9	8.4	2	Glp1899	9	A	
1907.33	88,2	26,74	6.0	8.0	2	Lau1917	10	A	
1909.40	88	26,72	7.0	8.6	1	A__1909b	36	A	
1912.249	87,5	27,033			1	janv-12	10	A	
1912.278	87,27	26,982			2	BAn1912	10	A	
1913.3	87,4	26,336			1	WFD1931	8	M	
1914.24	87	27,12			1	Gui1931	13	A	
1915.28	88,4	26,69			2	Frk1915	6	A	
1915.43	87,7	27,04			3	BrF1916	18	A	
1919.80	88	26,646			2	WFD1923	6	M	
1921.33	87,3	26,66		1.7	1	A__1932b	36	A	
1925.441	87,7	26,93			1	Baz1927b	4	A	
1930.11	87,3	26,477			1	WFC1958a	6	G	
1931.16	86,7	27,49			1	janv-34	10	A	
1934.41	88,1	26,123			1	WFC1998	13	G	
1936.09	86,9	26,727			1	WFC1998	13	G	
1936.092	87,3	26,49	7.8	8.7	1	Gyl1958	13	G	T
1942.29	88,7	27,111			1	WFC1998	13	G	
1951.28	87,84	26,783			1	Kpr1992	36	H	
1954.30	87,83	26,768			1	Kpr1992	36	H	
1959.81	87,5	26,794			1	WFC1975	6	G	
1960.42	87,83	26,51			1	Hau1965	13	G	
1980.000	88	27	6.5	8.8	3	Cll2003	4	A	
1991.25	87,6	26,83	7.04	8.90	1	HIP1997a	54	T	
1991.76	87,6	26,868	6.99	8.61	1	TYC2000b	7	T	
2000.28	87,8	26,79			1	TMA2003	51	E	K
2001.384	90	27,3			1	Arn2001	8	B	
2002.282	88	26,66			1	Arn2002d	8	B	
2002.445	88,01	26,69			2	Sle2003	10	F	
2003.251	87,2	26,55			1	WSI2004b	26	S	
2004.785	88	26,79			3	Ary2006	8	A	
moyenne sans HIP	87,83	26,80							
médiane sans HIP	87,75	26,78							

WDS Star No. 15118+6151 **STF1927**

RA & DEC Disc. Comp No. Magnitudes Spec. PM/1000 yr DM No.

(2000) Number Obs. A B Type RA DEC

15118+6151 STF1927 39 8.12 8.81 F7V -166+098 +62 1393

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)

RA = -166

Dec = +097

Observations

Date	Angle en °	Sep. en ''	Mag-a	Mag-b	#	Référence de	Ouverture de	Méthode	Codes
						la publication			
						au WDS			
1832.11	353,9	16,11	7.1	8.0	4	StF1837	10	A	
1843.61	353,7	16,44			2	Mad1844	10	A	U
1858.07	353,1	16,19	8.0	8.4	2	D__1883	5	A	
1863.25	353,08	15,94	8.0	8.3	1	Mai1863	8	D	
1863.25	353,1	15,94			1	Mad1906A	10	A	
1865.76	353,3	16	7.0	7.8	3	D__1884	7	A	
1889.45	353,4	16,02			2	SBc1899	9	A	
1905.33	353,7	15,93			1	Bu_1906	40	A	
1908.42	352,5	17,17			1	WFC1998	13	G	
1908.42	353,7	15,931			1	WFC1998	13	G	
1913.15	352,3	16,31			1	Gui1931	13	A	
1915.32	353,4	16,06			2	Frk1915	6	A	
1915.70	356,4	16,324			1	WFD1931	8	M	
1917.50	352,3	17,167			1	WFC1998	13	G	
1930.29	353,4	16,147			1	WFC1958a	6	G	
1957.32	354,4	15,951			1	WFC1975	6	G	
1958.36	353,19	15,988	7.8	8.4	1	Bot1962	8	H	
1966.30	353	16	7.9	9.2	1	Luy1972	48	H	
1966.504	353,42	16,055			1	USN1969	26	H	
1967.430	353,37	16,064			1	USN1969	26	H	
1967.457	353,43	16,107			1	USN1969	26	H	
1967.457	353,43	16,111			1	USN1969	26	H	
1970.345	353,35	16,05			1	USN1974	26	H	
1970.433	353,35	16,066			1	USN1974	26	H	
1970.433	353,33	16,074			1	USN1974	26	H	
1973.000	353	16	8.4	8.4	3	CII2003	3	A	
1980.000	353	16	8.4	8.4	3	CII2003	4	A	
1984.64	349,05	17,305			9	Hei1995	24	H	
1986.64	349,11	17,315			7	Hei1995	24	H	
1986.8	352,9	16,23			4	WFD1985	7	M	
1988.71	349,11	17,326			5	Hei1995	24	H	
1990.64	349,04	17,321			4	Hei1995	24	H	
1991.25	353,4	16,06	8.16	8.99	1	HIP1997a	54	T	
1991.73	353,4	16,114	8.12	8.81	1	TYC2000b	7	T	
1992.90	348,99	17,328			7	Hei1995	24	H	
1994.605	355	16			1	Tob2003	4	A	
1997.577	355,05	16,12			1	May1997	14	F	
1999.34	353,4	16,05			1	TMA2003	51	F	K
moyenne sans HIP	352,88	16,30							
médiane sans HIP	353,35	16,07							

WDS Star No. 17446+0235 **STF2202**

RA & DEC Disc. Comp No. Magnitudes Spec. PM/1000 yr DM No.
 (2000) Number Obs. A B Type RA DEC
 17446+0235 STF2202 AB 149 6.13 6.47 A1IV-V +008+016 +02 3390

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)

RA = +000

Dec = +013

Observations

Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1777.5	102	19		0.	1	MyC1784	4		
1781.55	90	19,07			1	H__1906A	6	B	U
1800.	90	26,1			1	Pz_1844A		M	
1821.68	94	20,48			1	StF1837	4	A	7
1821.77	93,6	20,52			1	SHJ1906A	5	A	
1825.56	94,1	20,53			3	StF1837	10	A	
1830.45	95,2	20,44	5.5	5.8	6	StF1837	10	A	
1833.53	93,9	20,7			1	Smy1844	6	A	
1834.58	93,6	20,45			1	Shp1844A		A	
1842.63	93,8	19,9			1	Mad1843	10	A	
1843.52	94,3	20,07			2	Mad1844	10	A	
1851.51	93,9	20,38			3	Flt1853a	4	A	
1852.63	94,5	20,1			2	Mad1856	10	A	
1857.64	93,8	20,51	7.0	7.5	1	D__1883	5	A	
1862.47	93,57	19,98	7.5	8.0	1	Mai1862	8	D	
1863.63	93,6	21,03			5	Eng1865	5	A	
1866.13	93,7	20,32	5.5	6.2	3	D__1884	7	A	
1866.52	93,1	22,29			1	Win1882	15	A	
1866.52	94,6	19,89			1	Win1882	15	A	
1869.30	93,4	20,49	5.0	5.4	3	Du_1876	10	A	
1874.54	93,1	20,7			4	WS_1875	8	A	
1874.55	93,4	20,5			2	WS_1875	8	A	
1874.57	93,6	20,84			2	Gld1875	9	A	
1876.37	93,18	20,595			2	Scr1879	6	D	
1876.59		20,6			1	Plm1878	12	A	
1877.150	93,5	20,216			5	Je_1880k	6	A	
1877.65	93,6	20,36			4	Sp_1888	9	A	
1882.70	93,7	20,38			3	Sbk1884	8	A	
1882.70	94,3	21,07			3	Sbk1884	8	A	
1883.51	93,6	20,66	5.5	6.5	2	Per1887	15	A	
1883.64	93,6	20,55			5	Sp_1888	9	A	
1884.60	94,5	20,83			1	Nst1904	6	A	Z
1885.48	94,1	20,67			1	And1899	9	A	
1886.64	93,8	20,76			3	Cel1923	8	A	
1887.33	93,7	20,71			3	Cel1923	8	A	
1887.95	93,4	20,51			2	Mon1899	9	A	
1888.56	93,6	20,56			1	Cel1923	8	A	
1888.98	92,8	20,68			2	SBc1899	9	A	
1888.99	93,6	20,37			9	Gia1891	5	A	
1889.46	93,4	20,57			2	Kin1928	13	H	
1890.41	92,7	20,11			2	Glp1892f	6	A	
1890.66	93,1	20,86			1	Cel1923	8	A	
1892.72	93,7	20,33			5	Sp_1909	19	A	
1892.93	93,4	20,74			7	Amb1919		D	
1894.54	94,1	20,88			3	Rsd1899	9	A	
1894.57	93,1	20,67	5.3	5.6	2	Glp1895	9	A	
1895.66	93,5	20,45	5.2	5.6	1	Glp1897	9	A	
1896.63	93,1	20,66			2	Hu_1897	12	A	
1897.59	93,1	20,64	5.2	5.7	2	Glp1899	9	A	
1898.47	92,6	20,16			1	Sol1898b	6	A	
1898.56	94,1	20,72			4	Col1904	8	A	
1900.61	93	20,61			2	Dob1927	14	A	N
1902.41	93,5	20,65			3	Hu_1911	12	A	
1905.46	93,5	20,65	5.0	5.4	2	Lau1906a	10	A	
1905.48	93,4	20,68			1	L__1905	28	A	Q
1909.4	93,4	20,516			5	WFD1914	6	M	
1909.51	93,6	20,838			1	WFC1998	13	G	
1910.48	91,5	21,028			1	WFC1998	13	G	
1911.62	93	20,49			4	Vou1922	10	A	

1912.53	93,2	20,48	5.5	5.8	3	Bu_1913	40	A	
1912.71	93,2	20,59			3	Gui1931	6	A	
1913.33	92,8	20,51			3	Ern1921	12	C	
1914.500	93,31	20,576			1	Hzg1920	20	H	
1914.50	93,8	21,001			1	WFD1931	8	M	
1915.38	93,2	20,47			2	Frk1915	6	A	
1915.45	93,4	20,48			4	Rab1923	8	A	
1917.44	92,8	20,45			3	Hrc1926		A	
1922.81	93,3	20,68			3	Scl1923	7	A	
1923.48	93,1	20,54			2	Blo1931	6	A	
1925.526	94,2	20,46			1	Baz1927b	4	A	
1926.63	93,2	20,6			4	Kom1929	15	A	
1927.48	93	20,45	5.5	5.8	7	Sil1931	12	A	
1927.49	93,5	20,65			2	Kom1935a	15	A	
1927.51	93,43	20,571	5.5	5.8	1	Lbz1929	13	H	Z
1930.05	92,5	20,494			1	WFC1958b	6	G	
1931.61	93,2	20,45	5.5	5.8	3	All1932	5	A	
1932.24	93,8	20,63	6.2	6.5	3	Fil1937	12	A	
1933.5	93,3	20,482			7	WFD1969	8	M	
1933.52	94,2	20,46			3	Dob1934	9	A	
1933.57	93,3	20,63	6.2	6.5	3	Kru1936	20	A	
1933.61	93,3	20,57			2	Urb1938	12	H	X
1936.36	95,1	20,454			1	WFC1949	5	G	
1936.595	93,6	20,64			3	Mat1983	6	A	
1937.69	93,31	20,57			1	Hzg1940	36	H	
1938.30	93,3	20,6			1	Jef1951	36	H	
1939.61	94	20,863			8	WFD1953	6	M	
1940.64	93,34	20,603			1	Str1946	24	H	
1942.56	93,34	20,8			6	Ahn1957	5	A	
1949.46	93,27	20,588			1	Kpr1992	36	H	
1949.50	93,27	20,58			1	Kpr1992	36	H	
1949.53	93,41	20,66	6.2	6.5	1	Kra1951	20	H	
1950.66	93	20,59	6.2	6.5	1	Opa1956	6	A	
1951.55	93,31	20,585			1	Kpr1992	36	H	
1952.404	93,37	20,597			1	Jef1978	36	H	
1952.62	92,9	21,23			4	Fer1960	5	A	
1952.63	94,4	20,74			2	All1960	5	A	
1955.405	93,3	20,614			1	Gzl1962	20	H	
1955.561	93,16	20,599			1	Gzl1962	20	H	
1955.61	93,5	21,01			2	Fer1960	5	A	
1955.67	92,68	20,482			2	Bot1958	5	H	
1958.41	93,26	20,599			1	Kpr1992	36	H	
1958.41	93,27	20,595			1	Kpr1992	36	H	
1958.41	93,28	20,595			1	Kpr1992	36	H	
1958.46	93,37	20,532	6.3	6.7	1	Bot1962	8	H	
1958.59	87,7	22,82			1	Cta1960	5	A	
1958.59	90,9	23,62			1	Fer1960	5	A	
1959.291	93,35	20,604			1	USN1963	26	H	
1959.340	93,29	20,602			1	USN1963	26	H	
1959.343	93,32	20,609			1	USN1963	26	H	
1959.346	93,28	20,62			1	USN1963	26	H	
1959.436	93,41	20,573			1	USN1963	26	H	
1959.436	93,39	20,581			1	USN1963	26	H	
1962.64	93,4	20,57	6.0	6.5	3	Pma1964	26	A	
1963.39	92,3	20,849			1	WFC1975	6	G	
1963.67	93,1	20,53			1	Hau1965	13	G	
1966.357	93,35	20,627			1	USN1969	26	H	
1966.475	93,34	20,644			1	USN1969	26	H	
1967.605	93,5	20,41			1	Fos1970	20	H	
1968.237	93,18	20,619			1	USN1974	26	H	
1968.344	93,22	20,616			1	USN1974	26	H	
1968.453	93,27	20,634			1	USN1974	26	H	
1973.000	93	21	6.2	6.5	3	Cil2003	3	A	
1980.000	93	21	6.2	6.5	3	Cil2003	4	A	
1982.64	93,5	20,54			3	Wat1984	10	B	
1987.660	92	20,5			1	Scn2003	9	B	
1988.615	94	21			1	Dbr1992	5	A	
1988.62	92,7	20,95			5	Gel1992	4	M	
1989.512	93,8	23,1			1	Caz1992	8	B	
1989.571	93,4	21,4			1	Lfb1992	5	A	

1990.454	94,3	21,4			1	Caz1992	8	B	
1990.473	93,1	20,6			1	Vie1992	8	B	
1990.527	95,1	22				Lfb1992	5	A	
1991.25	93,1	20,67	6.16	6.44	1	HIP1997a	54	T	
1991.602	91,5	20,4			1	Lfb1992	5	A	
1991.73	93,2	20,64	6.13	6.47	1	TYC2000c	7	T	
1992.21	92,5	20,7			1	Elt1994	10	M	
1992.490	93,2	21,21			1	Jny2003	11	Z	
1992.548	92,4	20,65			1	Tob2003	4	A	
1994.56	92,5	20,97			4	Ctt1995	8	I	
1994.676	93	20,7			1	Roj2003	4	A	
1995.477	93	20,7			1	Roj2003	4	A	
1995.569	93	20,56			1	Tob2003	4	A	
1995.573	95	20,5			1	Roj2003	4	A	
1996.493	90	20,67			1	Tob2003	4	A	
2000.44	93,2	20,64			1	TMA2003	51	E	K
2002.463	93,31	20,61	6.13	6.47	1	Ni_2003a	12	F	6
2002.677	93,4	20,84			1	Dal2003a	9	F	
2003.290	93,1	20,38			1	WSI2004b	26	S	
2004.374	93	20,74			1	Arn2005e	8	F	
2004.683	93,1	20,57			1	Dal2005a	9	F	
moyenne sans HIP	93,34	20,70							
médiane sans HIP	93,34	20,60							

WDS Star No. 18031+4828 **STF2277**RA & DEC Disc. Comp No. Magnitudes Spec. PM/1000 yr DM No.
(2000) Number Obs. A B Type RA DEC
18031+4828 STF2277 AB 52 6.25 8.93 A1V +017+014 +48 2627

Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)

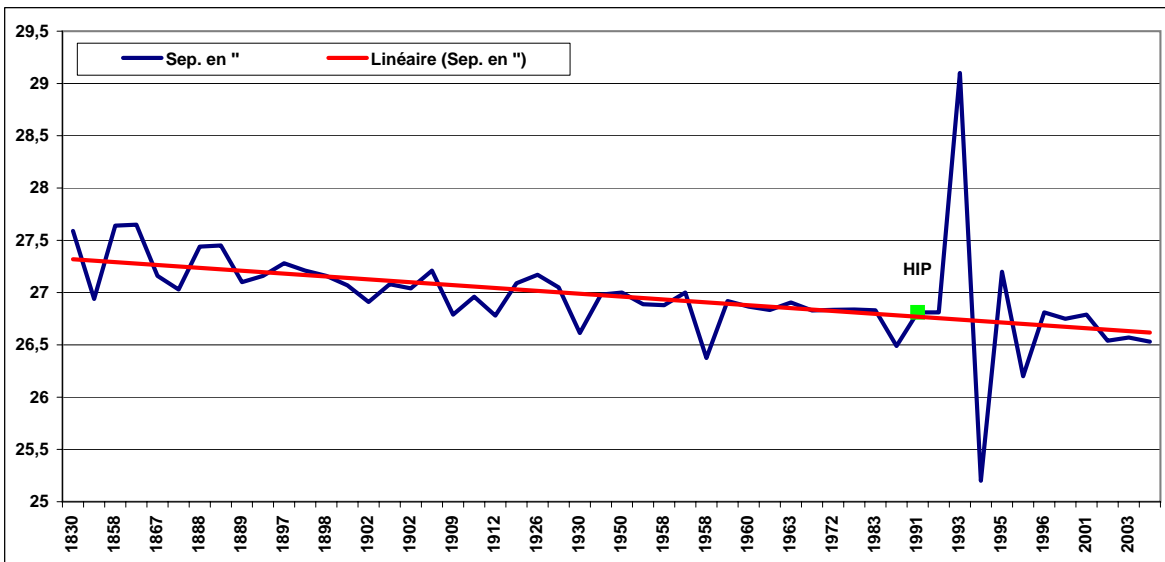
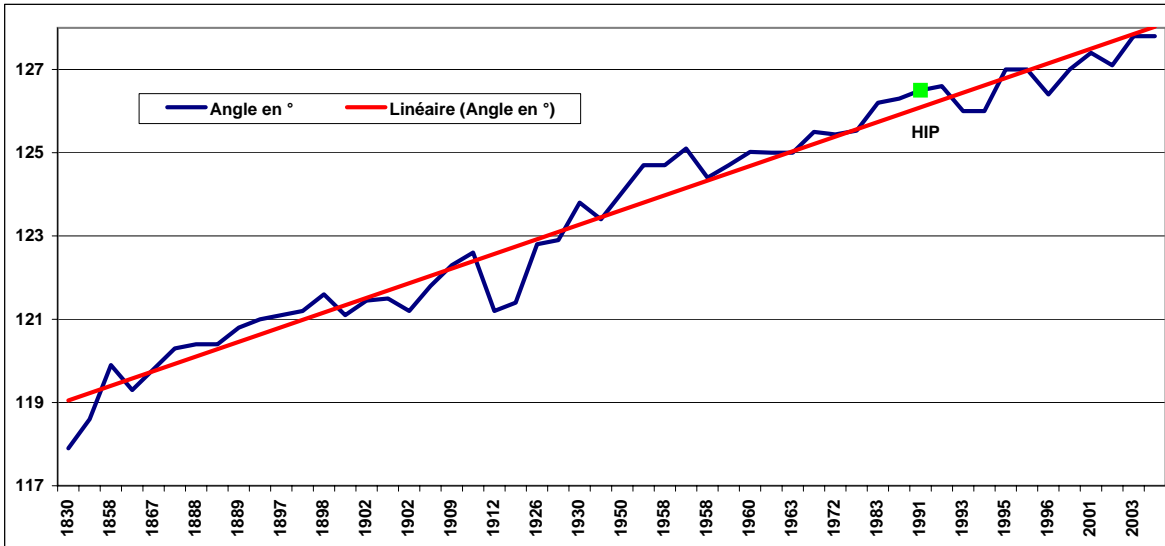
RA = -004

Dec = -018

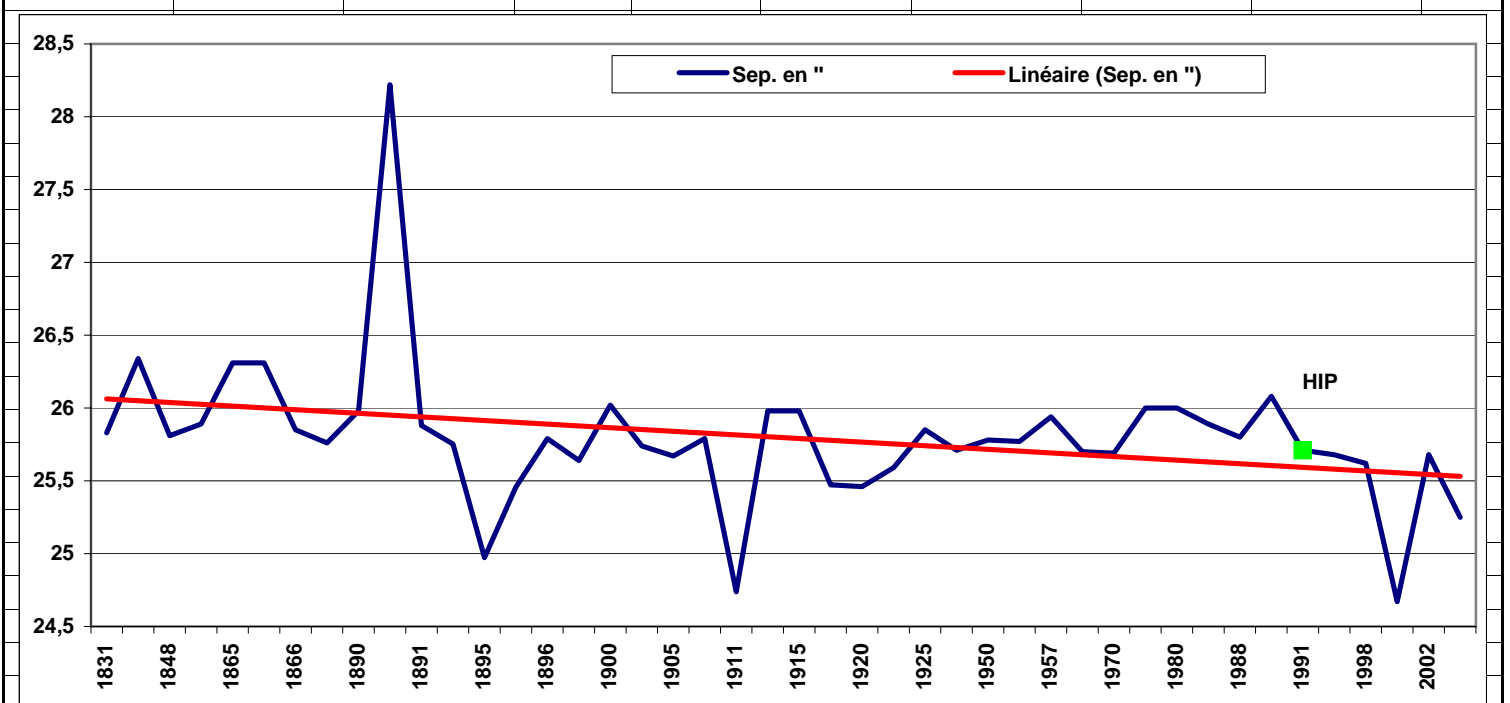
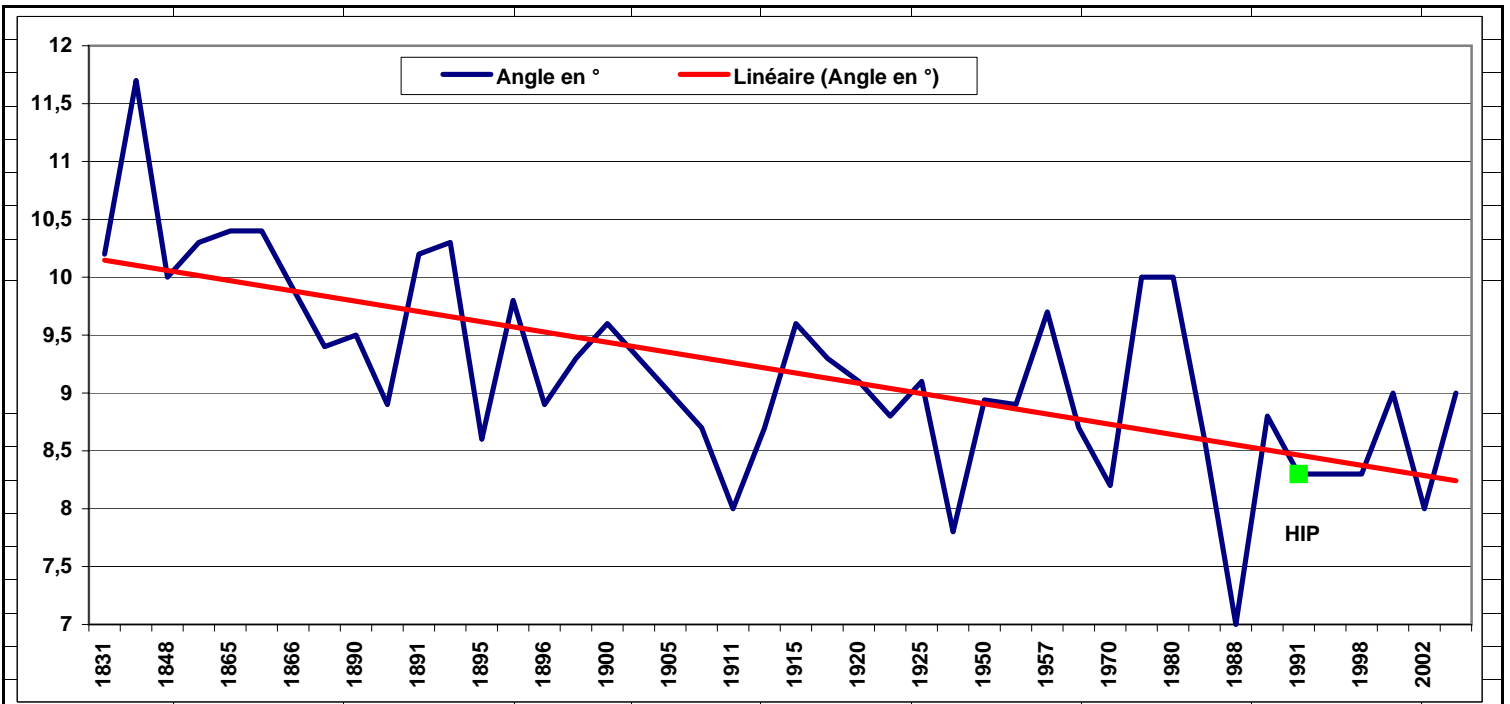
Observations

Date	Angle en °	Sep. en ''	Mag-a	Mag-b	#	Référence de	Ouverture de	Méthode	Codes
						la publication			
						au WDS			
1830,06	117,9	27,59	6.3	8.2	3	StF1837	10	A	
1844,89	118,6	26,94			1	Mad1845	10	A	
1857,7	119,9	27,64	6.0	8.3	1	D__1883	5	A	
1864,75	119,3	27,65		1.7	1	Mai1864	8	D	
1866,74	119,8	27,16	6.3	8.0	3	D__1884	7	A	
1871,49	120,3	27,03	5.3	8.2	3	Du_1876	10	A	
1887,69	120,4	27,44			2	Cel1923	8	A	
1888,61	120,4	27,45			2	SBc1899	9	A	
1889,05	120,8	27,1			2	Kin1928	13	H	
1895,67	121	27,16	5.5	8.0	1	Glp1897	9	A	
1896,57	121,1	27,28			2	Hu_1897	12	A	
1897,52	121,2	27,21			1	Vil1961	11	A	
1897,62	121,6	27,16			3	Col1904	8	A	
1897,64	121,1	27,07	5.8	8.6	2	Glp1899	9	A	
1901,68	121,45	26,91		1.9	2	Es_1902b	17	B	
1901,73	121,5	27,08			5	Gui1912	6	A	
1902,48	121,2	27,04			1	Hu_1911	12	A	
1906,65	121,8	27,21			2	Ino1909	12	A	
1908,65	122,3	26,79			3	Dob1927	6	A	
1909,68	122,6	26,96			3	Dob1927	6	A	
1911,61	121,2	26,78		2.0	3	Es_1912	17	B	
1914,7	121,4	27,09			2	Frk1915	6	A	
1925,624	122,8	27,17			1	Baz1927b	4	A	
1928,09	122,9	27,05			3	Kom1935a	15	A	
1930,41	123,8	26,614			1	WFC1958a	6	G	
1931,74	123,4	26,98			3	Kom1933	15	A	
1949,53	124,05	27	6.3	8.2	1	Kra1951	20	H	
1958,223	124,7	26,889			1	USN1963	18	H	
1958,283	124,7	26,879			1	USN1963	18	H	
1958,38	125,1	27	6.3	8.6	1	B__1960b	40	A	
1958,38	124,4	26,375			1	WFC1975	6	G	
1958,44	124,7	26,92	6.2	8.6	3	B__1960b	36	B	
1960,46	125,02	26,866			1	USN1963	26	H	
1960,46	125	26,833			1	USN1963	26	H	
1962,652	125	26,905			1	USN1963	26	H	
1972,344	125,5	26,829			1	USN1974	26	H	
1972,345	125,44	26,835			1	USN1974	26	H	
1972,637	125,53	26,838			1	USN1974	26	H	
1982,8	126,2	26,83			1	Sle1983	13	G	
1988,54	126,3	26,49			1	Gir1992	10	M	
1991,25	126,5	26,81	6.27	9.05	1	HIP1997a	54	T	
1991,44	126,6	26,81	6.25	8.93	1	TYC2002	7	T	
1993,449	126	29,1			1	Roj2003	4	A	
1994,512	126	25,2			1	Roj2003	4	A	
1995,468	127	27,2			1	Roj2003	4	A	
1995,573	127	26,2			1	Roj2003	4	A	
1995,65	126,4	26,81			4	Ctt1995	8	I	
1999,39	127	26,75			1	TMA2003	51	F	K
2000,65	127,4	26,79			3	Ary2001b	8	M	
2002,681	127,1	26,54			1	WSI2004a	26	S	
2003,418	127,8	26,57			3	WSI2004b	26	S	
2003,469	127,8	26,53			3	Ary2004	8	A	

moyenne sans HIP **123,48** **26,97**médiane sans HIP **123,80** **26,94**



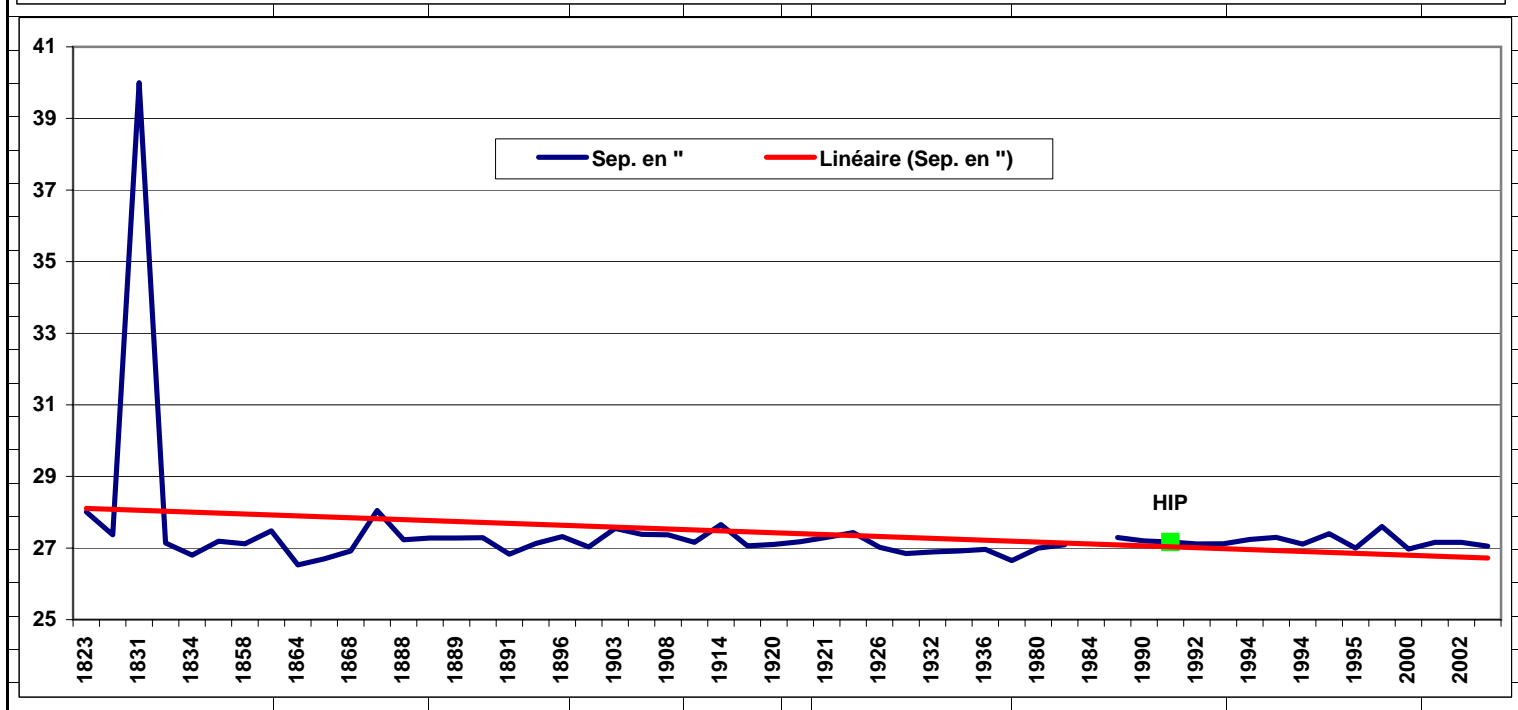
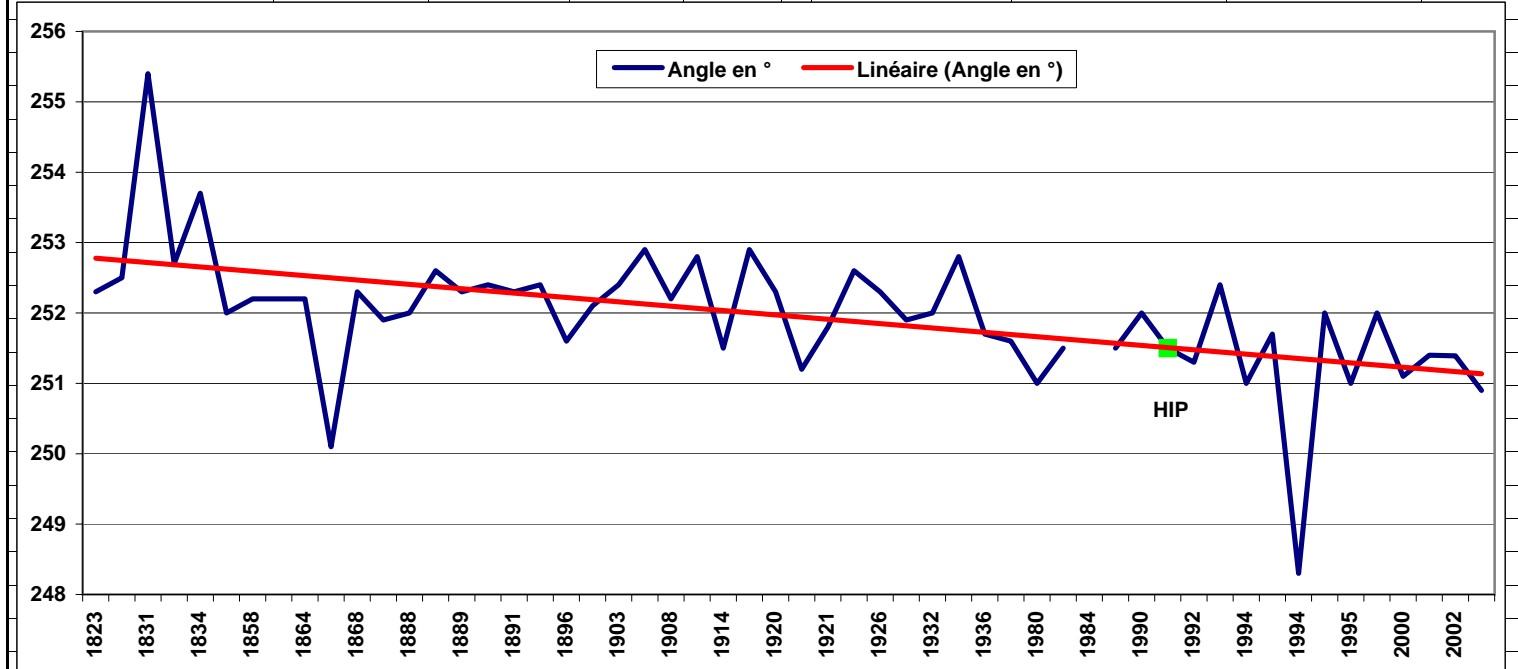
WDS Star No. 18429+4456		STF2380							
RA & DEC Disc. Comp No. Magnitudes Spec. PM/1000 yr DM No.									
(2000) Number	Obs. A	B	Type	RA	DEC				
18429+4456 STF2380	44	7.28	8.70	G8III	-012-022	+44	2973		
Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)						RA = -016		Dec = -020	
Observations									
Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1831,15	10,2	25,83	6.7	8.2	3	StF1837	10	A	
1844,9	11,7	26,34			1	Mad1845	10	A	
1847,89	10	25,81			1	Mad1856	10	A	
1857,7	10,3	25,89	6.0	9.0	1	D__1883	5	A	
1865,31	10,4	26,31			1	Mad1906A	10	A	
1865,38	10,4	26,31		1.2	1	Mai1865	8	D	
1865,92	9,9	25,85	6.8	8.0	3	D__1884	7	A	
1889,05	9,4	25,76			2	Kin1928	13	H	
1889,6	9,5	25,98	6.2	7.6	2	Glp1895	6	A	
1890,59	8,9	28,22			1	SBc1899	9	A	
1891,43	10,2	25,88			2	Cos1899	9	A	
1893,65	10,3	25,753			1	WFC1998	13	G	
1894,7	8,6	24,973			1	WFC1998	13	G	
1894,83	9,8	25,457			1	WFC1998	13	G	
1895,56	8,9	25,79	6.5	8.1	2	Glp1897	9	A	
1897,52	9,3	25,64			1	Vil1961	11	A	
1899,7	9,6	26,02			3	Col1904	8	A	
1902,63	9,3	25,74			2	Hu_1911	12	A	
1904,84	9	25,67			11	WFD1927b	6	M	
1906,72	8,7	25,79			3	Ino1909	12	A	
1910,58	8	24,738			2	WFD1921	6	M	
1913,72	8,7	25,98		1.2	3	Es_1914	17	B	
1914,7	9,6	25,98			2	Frk1915	6	A	
1915,1	9,3	25,473			1	WFD1931	8	M	
1919,67	9,1	25,46			1	Haa1919	10	A	
1919,67	8,8	25,59			1	janv-19	10	A	
1924,7	9,1	25,85			1	Blo1931	6	A	
1930,03	7,8	25,71			1	WFC1958a	6	G	
1949,72	8,94	25,78	6.7	8.2	1	Kra1951	20	H	
1951,65	8,9	25,77	6.7	8.2	1	LeS1953	20	H	
1957,48	9,7	25,94			1	WFC1975	6	G	
1967,46	8,7	25,7			2	Bme1972	8	A	
1969,7	8,2	25,69			1	Bme1972	8	A	
1973	10	26	7.4	8.8	3	CII2003	3	A	
1980	10	26	7.4	8.8	3	CII2003	4	A	
1985,8	8,6	25,89			2	Stu1989	8	B	
1987,701	7	25,8			1	Scn2003	9	B	
1989,47	8,8	26,08			1	Gir1992	10	M	
1991,25	8,3	25,71	7.35	9.01	1	HIP1997a	54	T	
1991,7	8,3	25,679	7.28	8.70	1	TYC2000b	7	T	
1998,43	8,3	25,62			1	TMA2003	51	F	K
2001,611	9	24,67			1	Arn2002a	8	B	
2002,438	8	25,68			1	Arn2003a	8	B	
2002,442	9	25,25			3	Ary2004	8	A	
moyenne sans HIP	9,21	25,80							
médiane sans HIP	9,10	25,79							



WDS Star No. 19171+0920		STT370							
RA & DEC Disc. Comp No. Magnitudes Spec. PM/1000 yr DM No.									
(2000) Number Obs. A B Type RA DEC									
19171+0920 STT 370 AB		41	8.34	8.71	K2IIvar	+009-004	+09	4047	
Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)						RA = +006		Dec = -007	
Observations									
Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1843.55	14,7	19,53			2	Mad1844	10	A	
1845.55	15	20,27			1	Mad1856	10	A	
1846.83	14,5	19,58			3	Stt1878	15	A	
1851.71	14,1	19,65			1	Mad1856	10	A	
1867.77	15,1	19,52	7.4	8.1	4	D__1883	7	A	
1884.61	14,5	19,67	7.3	8.0	1	Per1886	15	A	
1885.46	13,8	19,6	7.8	8.5	2	Per1886	15	A	
1893.73	13,6	19,61	7.7	8.2	2	Glp1895	9	A	
1894.70	13,8	19,64	7.3	7.7	2	Glp1895	9	A	
1897.65	12,7	19,531			1	WFC1998	13	G	Q
1898.51	14,4	19,56			3	Hu_1901a	12	A	
1898.52	12	19,36			1	Sol1898b	6	A	
1900.611	18,8	19,59			1	Sol1900	6	A	
1906.54	15,2	20,117			1	WFC1998	13	G	Q
1907.57	14,4	19,61	7.5	8.2	3	Bu_1913	40	A	
1907.59	13,8	19,64			2	Prz1908	12	A	
1908.58	14,4	19,62	7.2	8.1	2	Lau1908c	10	A	
1912.73	14,7	8,52			1	Fes1913	12	A	
1914.35	13,9	19,043			1	WFD1931	8	M	Q
1914.56	14	19,67			2	Frk1914b	6	A	
1917.62	14,1	18,7			1	Jan1921b	10	A	
1919.54	14,2	19,86			1	Haa1919	10	A	
1920.61	14,2	19,532			1	WFC1998	13	G	Q
1929.09	12,8	19,827			1	WFC1958b	6	G	Q
1934.62	14,3	19,34	7.5	8.2	4	All1936	5	A	
1939.71	14	19,764			1	WFC1948	5	G	Q
1946.74	13,7	19,86			3	Mun1948	12	A	
1949.78	13,99	19,56	7.5	8.2	1	Kra1951	20	H	
1951.64	14,1	19,53	7.5	8.2	1	LeS1953	20	H	
1957.65	13,6	18,897			1	WFC1975	6	G	Q
1958.56	14,34	19,665	9.0	9.5	1	Bot1962	8	H	
1961.50	13,99	19,59			1	Hau1965	13	G	
1972.634	13,8	19,516			1	USN1974	26	H	
1972.754	13,79	19,539			1	USN1974	26	H	
1973.497	13,82	19,523			1	USN1978	26	H	
1980.000	14	20	8.5	9.1	3	CII2003	4	A	
1989.	13,9	19,287			6	WFD1985	7	M	Q
1991.25	13,7	19,52	8.40	8.87	1	HIP1997a	54	T	
1991.74	13,5	19,51	8.34	8.71	1	TYC2002	7	T	
1999.59	13,7	19,43			1	TMA2003	51	F	K
2003.458	13,5	19,75			1	Arn2004b	9	F	
moyenne sans HIP	14,12	19,30							
médiane sans HIP	14,00	19,59							

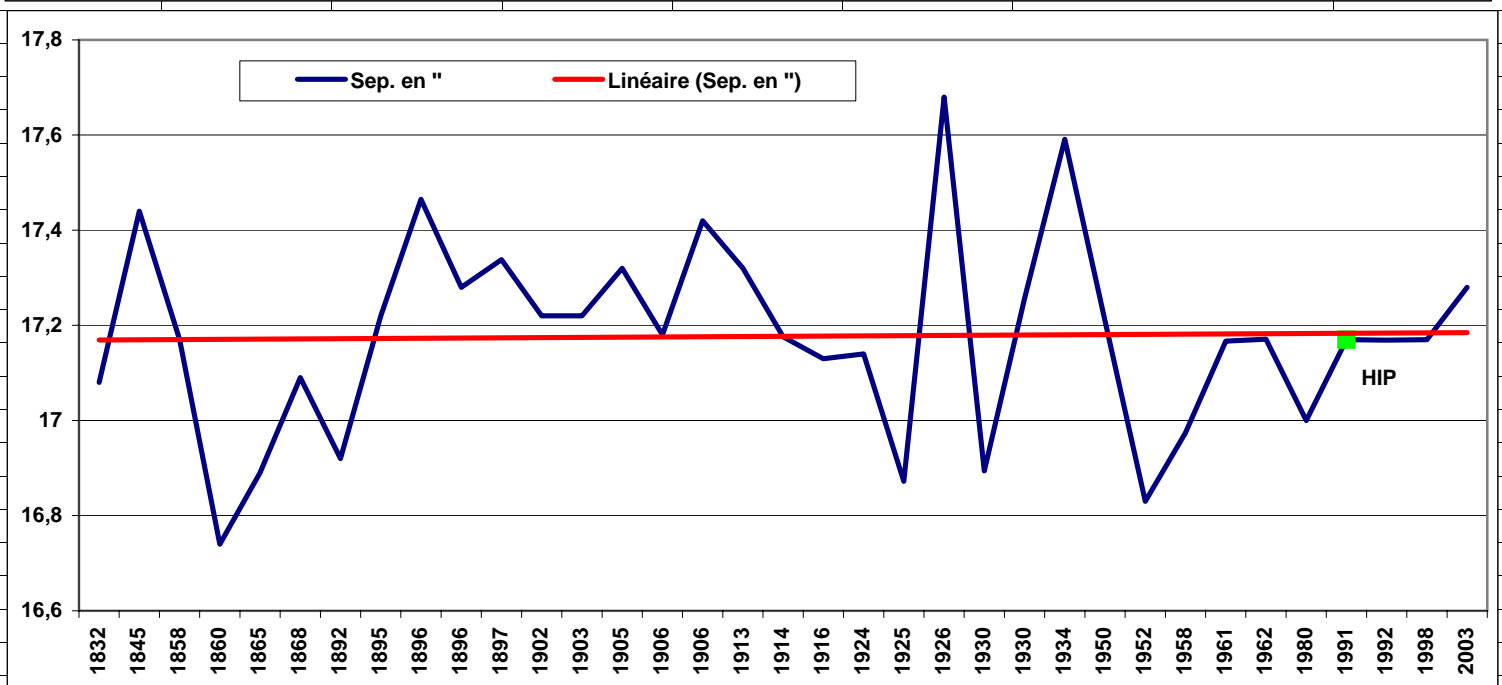
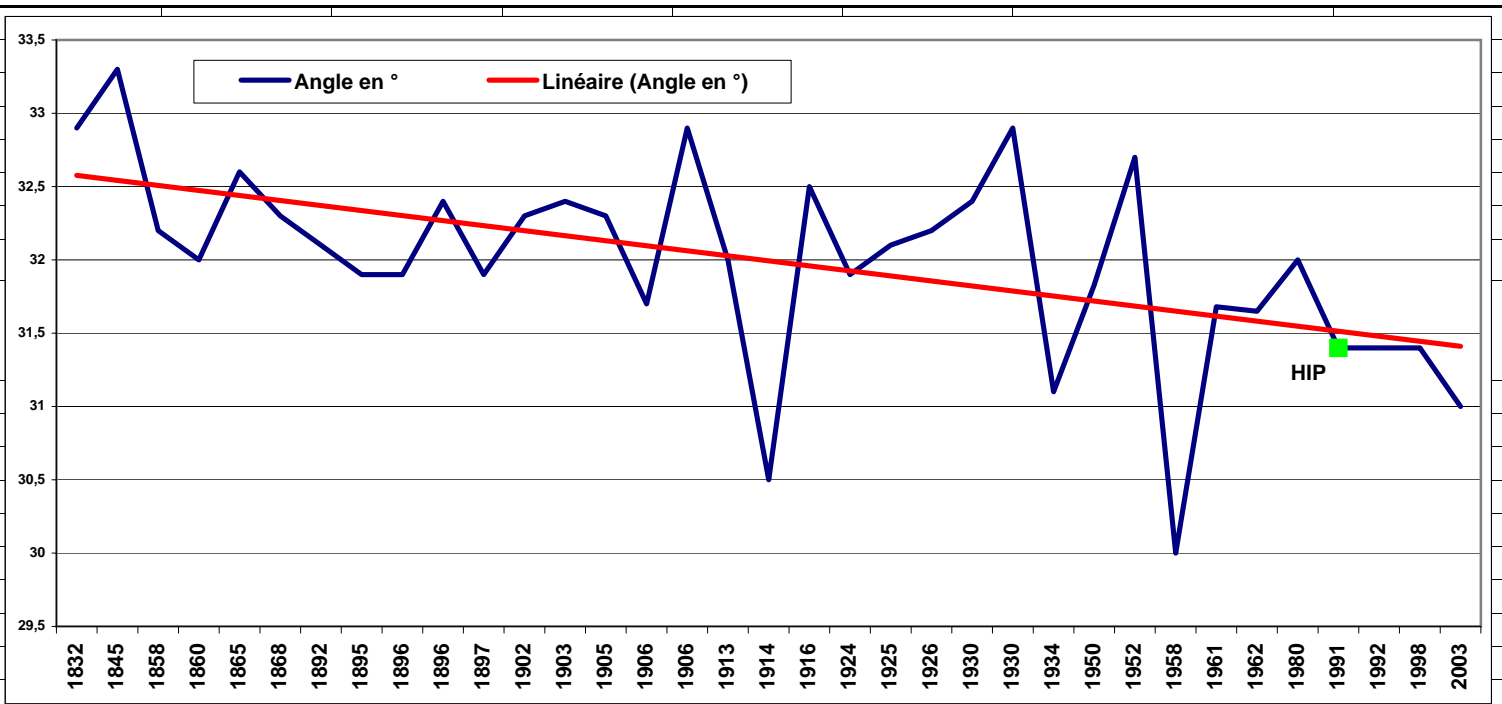
WDS Star No. 19428+0823		STF2562							
RA & DEC Disc. Comp No. Magnitudes Spec. PM/1000 yr DM No.									
(2000) Number Obs. A B Type RA DEC									
19428+0823 STF2562 AB 53 6.95 8.69 F8V G0V +024+054 +08 4190									
Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)									
						RA = +026		Dec = +052	
Observations									
Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1822,63	252,3	28,01	7.	9.	2	StF1837	4	A	7
1825,52	252,5	27,37			1	StF1837	10	A	
1830,62	255,4	40		1.0	1	HJ_1833c	18	B	
1831,24	252,7	27,14	6.5	8.2	2	StF1837	10	A	
1833,78	253,7	26,8			1	Smy1844	6	A	
1844,89	252	27,19			1	Mad1845	10	A	
1857,73	252,2	27,12	6.5	8.5	1	D_1883	5	A	
1862,73	252,2	27,48			1	Frg1862	10	A	
1863,66	252,2	26,53			1	Frg1863	10	A	
1864,76	250,1	26,7		1.7	1	Mai1864	8	D	
1868,07	252,3	26,92	6.3	8.1	4	D_1884	7	A	
1885,63	251,9	28,05			1	And1899	9	A	
1887,62	252	27,23			2	Mon1899	9	A	
1888,58	252,6	27,28			3	SBc1899	9	A	
1888,68	252,3	27,28			1	Kin1928	13	H	
1889,51	252,4	27,29	5.5	7.2	2	Glp1895	6	A	
1890,51	252,3	26,83			2	Glp1892f	6	A	
1894,57	252,4	27,13	6.3	8.0	2	Glp1895	9	A	
1895,68	251,6	27,32			4	Col1896	8	A	
1902,25	252,1	27,03			3	Gui1912	6	A	
1902,61	252,4	27,55			1	Gui1912	13	A	
1906,55	252,9	27,383			1	WFC1998	13	G	
1907,56	252,2	27,37			2	Gui1912	6	A	
1908,58	252,8	27,16	6.0	8.1	2	Lau1908c	10	A	
1913,6	251,5	27,657			1	WFD1931	8	M	
1914,73	252,9	27,06			2	Frk1915	6	A	
1919,58	252,3	27,1			1	Gui1931	13	A	
1919,7	251,2	27,179			1	WFC1998	13	G	
1920,6	251,8	27,3			2	Jan1921a	10	A	
1922,59	252,6	27,43			3	Blo1931	6	A	
1925,624	252,3	27,02			1	Baz1928	4	A	
1929,18	251,9	26,847			1	WFC1958b	6	G	
1931,68	252	26,89	6.5	8.2	4	All1932	5	A	
1931,77	252,8	26,92			2	Baz1933a	5	A	
1936,47	251,7	26,961			1	WFC1950c	5	G	
1957,65	251,6	26,648			1	WFC1975	6	G	
1980	251	27	7.0	8.7	3	CII2003	4	A	
1982,78	251,5	27,091			6	WFC1999	8	G	
1983,729			7.0	8.5	1	Tob2003	2	A	
1985,4	251,5	27,293			4	WFD1985	7	M	
1989,564	252	27,2			1	Tob2003	4	A	
1991,25	251,5	27,17	7.00	8.92	1	HIP1997a	54	T	
1991,78	251,3	27,113	6.95	8.69	1	TYC2000c	7	T	
1993,54	252,4	27,12			1	Elt1994	10	M	
1993,55	251	27,24			1	Tob2003	4	A	
1993,569	251,7	27,3			1	Tob2003	4	A	
1993,572	248,3	27,11			1	Tob2003	4	A	
1993,865	252	27,4			1	Roj2003	4	A	
1994,523	251	27			1	Roj2003	4	A	

Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1994,692	252	27,6			1	Roj2003	4	A	
1999,83	251,1	26,97			3	Ary2000	8	M	Q
2000,67	251,4	27,16			1	TMA2003	51	F	K
2002,49	251,39	27,16	6.95	8.69	1	Ni_2003a	12	F	6
2002,736	250,9	27,05			3	WSI2004a	26	S	
moyenne sans HIP	251,97	27,42							
médiane sans HIP	252,00	27,16							



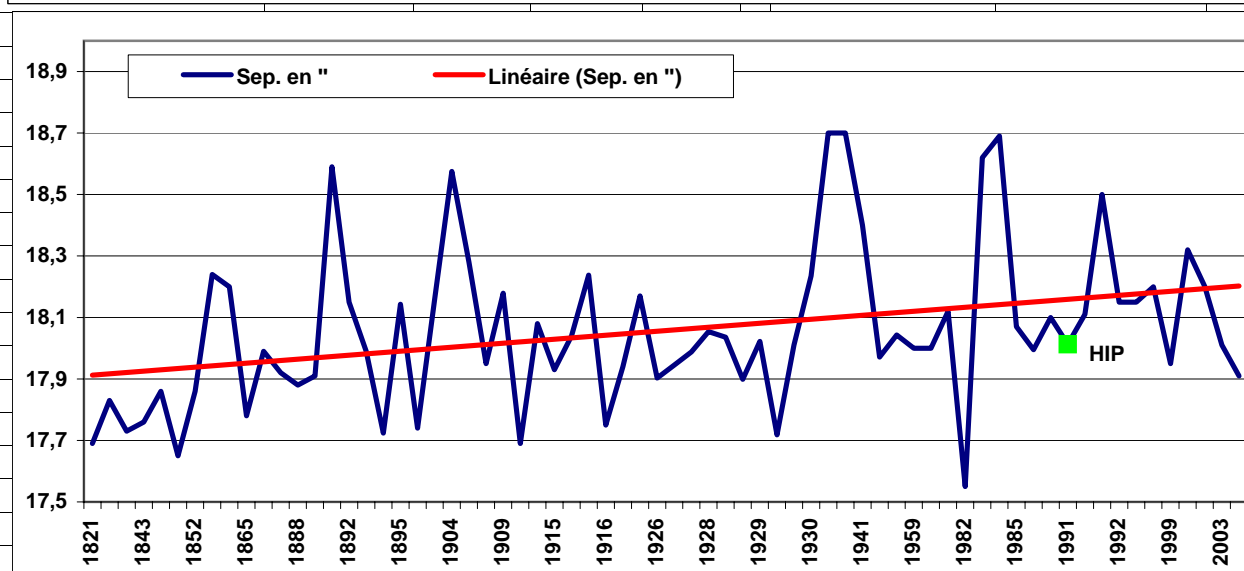
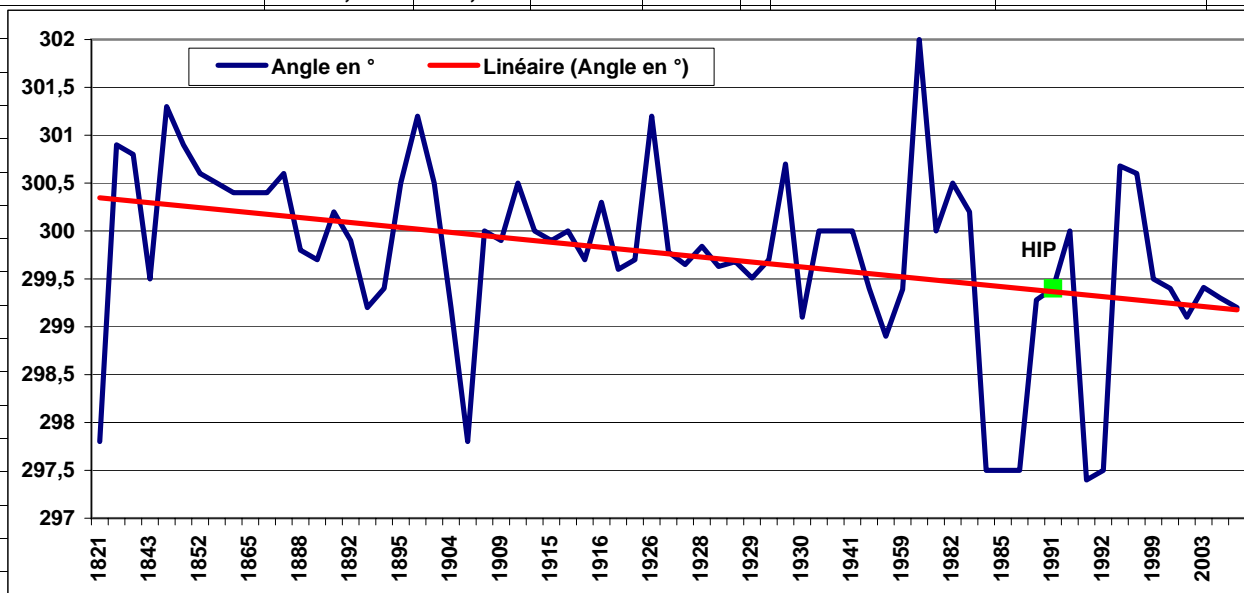
WDS Star No. 20264+5638		STF2687							
RA & DEC Disc, Comp No, Magnitudes Spec, PM/1000 yr DM No,									
(2000) Number Obs, A B Type RA DEC									
20264+5638 STF2687 31 6,37 8,31 B9V +011+007 +56 2421									
Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)						RA = +012		Dec = +004	
Observations									
Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1831,55	119	26,22	6.5	8.3	3	StF1837	10	A	
1847,39	118,3	27,06			1	Mad1906A	10	A	
1866,29	98,8	26,98	8.3	9.8	3	D__1884	7	A	
1869,09	118,3	26,35	6.0	8.0	4	D__1884	7	A	
1889,55	117,9	26,36			2	Kin1928	13	H	
1889,61	117,5	26,67	6.7	8.0	1	Glp1895	6	A	
1894,61	117,6	26,36	5.5	7.2	2	Glp1895	9	A	
1902,52	118,1	26,42			2	Hu_1911	12	A	
1904,58	118,2	26,104			17	WFD1927c	6	M	
1912,78	117,9	26,31			1	Fes1913	12	A	
1914,37	117,4	26,38			2	janv-15	10	A	
1914,37	116,9	26,19			2	Nyf1916	10	A	
1914,74	117,4	26,33			2	Frk1915	6	A	
1916,3	118,3	24,663			1	WFD1931	8	M	
1919,6	117,6	26,27			1	Gui1931	13	A	
1924,77	118	26,56			1	Blo1931	6	A	
1925,62	119,7	26,42			1	Baz1928	4	A	
1929,67	116	26,549			1	WFC1958a	6	G	
1946,76	117,3	26,017			1	WFC1959	5	G	
1949,7	117,06	26,38	6.5	8.3	1	Kra1951	20	H	
1950,84	119	27,28	6.5	8.3	1	All1952	5	A	
1956,73	117,2	26,185			1	WFC1975	6	G	
1973	117	27	6.2	8.8	3	CII2003	3	A	
1980	116	27	6.2	8.7	3	CII2003	4	A	
1991,25	117	26,25	6.40	8.45	1	HIP1997a	54	T	
1991,43	117	26,26	6.37	8.31	1	TYC2002	7	T	
1999,91	117	26,26			1	TMA2003	51	F	K
2002,529	117	26,33			1	Arn2003b	8	B	
2002,7	116,9	25,95			2	WSI2004a	26	S	
2002,882	116,65	26,21	6.37	8.31	1	Bko2003	14	F	6
2003,629	117,3	25,83			1	WSI2004b	26	S	
oyenne sans H	116,94	26,36							
édiane sans HI	117,40	26,34							

WDS Star No. 20297+3808		STF2691							
RA & DEC Disc, Comp No, Magnitudes Spec, PM/1000 yr DM No, (2000) Number Obs, A B Type RA DEC									
20297+3808 STF2691		34 8,14 8,45 B6V		+002+002 +37 3952					
Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)						RA = +001		Dec = +002	
Observations									
Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1831,56	32,9	17,08	8.0	8.2	3	StF1837	10	A	
1844,9	33,3	17,44			1	Mad1845	10	A	
1857,62	32,2	17,17	7.5	8.0	1	D__1883	5	A	
1859,79	32	16,74	8.5	8.5	1	Se_1860b	10	A	
1864,65	32,6	16,89		0.5	1	Mai1864	8	D	
1867,96	32,3	17,09	7.7	8.2	4	D__1884	7	A	
1891,53	32,1	16,92			2	Cos1899	9	A	
1894,69	31,9	17,22	7.8	8.2	2	Glp1895	9	A	
1895,63	31,9	17,465			1	WFC1998	13	G	
1896	32,4	17,28	7.6	7.9	2	Sei1908	13	G	T
1896,54	31,9	17,338			1	WFC1998	13	G	
1901,57	32,3	17,22		0.2	2	Es_1904b	17	B	
1902,65	32,4	17,22			2	Hu_1911	12	A	
1904,9	32,3	17,32			1	Fur1904	28	A	
1905,669	31,7	17,18			3	VBs1906	12	A	
1905,68	32,9	17,42			1	Fur1905	28	A	
1912,78	32	17,32			1	Fes1913	12	A	
1914,15	30,5	17,176			1	WFD1931	8	M	
1915,6	32,5	17,13			2	Frk1915	6	A	
1923,68	31,9	17,14	8.0	8.2	8	Sma1932	12	A	Z
1924,7	32,1	16,872			2	WFD1926b	6	M	
1925,52	32,2	17,68			1	Sch1927b	8	A	
1929,65	32,4	16,894			1	WFC1958a	6	G	
1929,82	32,9	17,257			1	WFC1998	8	G	
1933,85	31,1	17,591			1	WFC1998	8	G	
1949,65	31,83	17,21	8.0	8.2	1	Kra1951	20	H	
1951,63	32,7	16,83	8.0	8.2	1	LeS1953	20	H	
1957,54	30	16,974			1	WFC1975	6	G	
1960,71	31,68	17,167			1	PkO1965	26	H	
1961,693	31,65	17,171			1	PkO1965	26	H	
1980	32	17	9.0	9.3	3	CII2003	4	A	
1991,25	31,4	17,17	8.17	8.57	1	HIP1997a	54	T	
1991,68	31,4	17,169	8.14	8.45	1	TYC2000b	7	T	
1998,47	31,4	17,17			1	TMA2003	51	F	K
2002,877	31	17,28			1	Arn2003d	8	B	
oyenne sans H	32,01	17,18							
édiane sans HI	32,05	17,17							



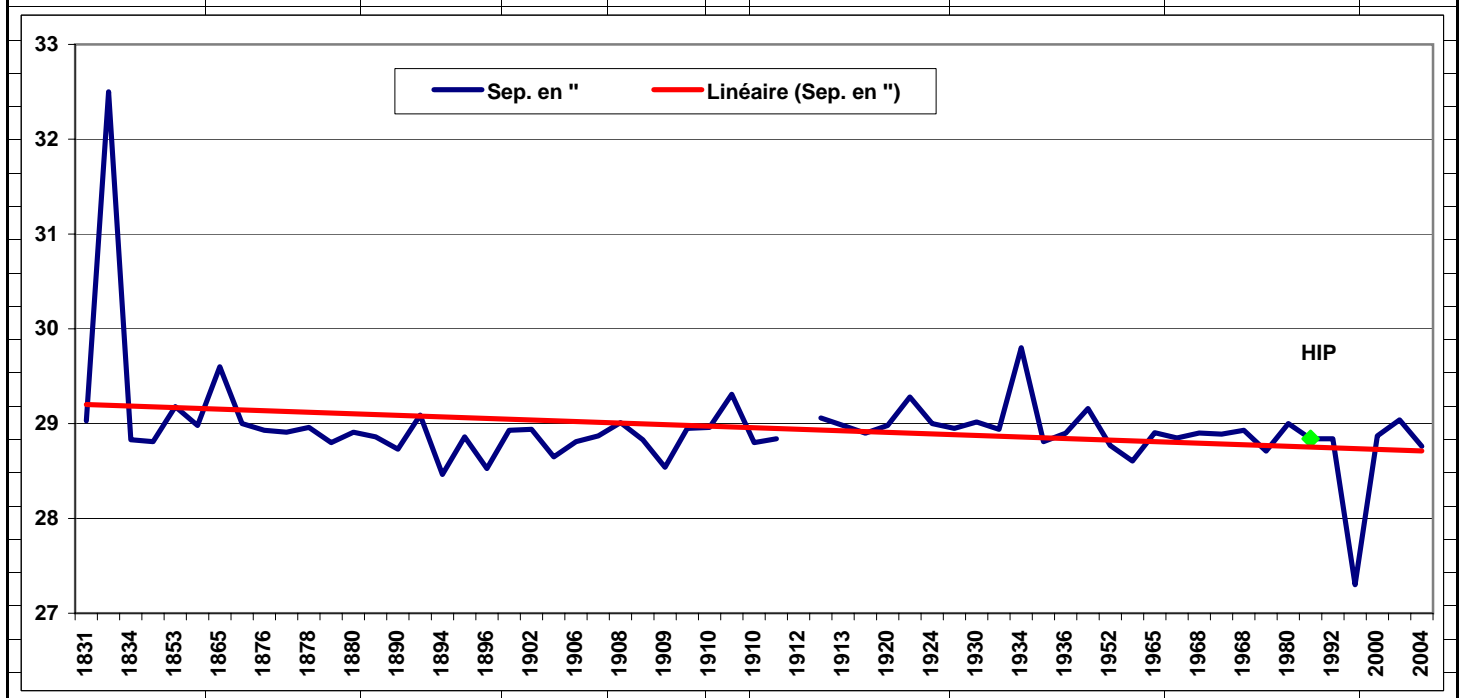
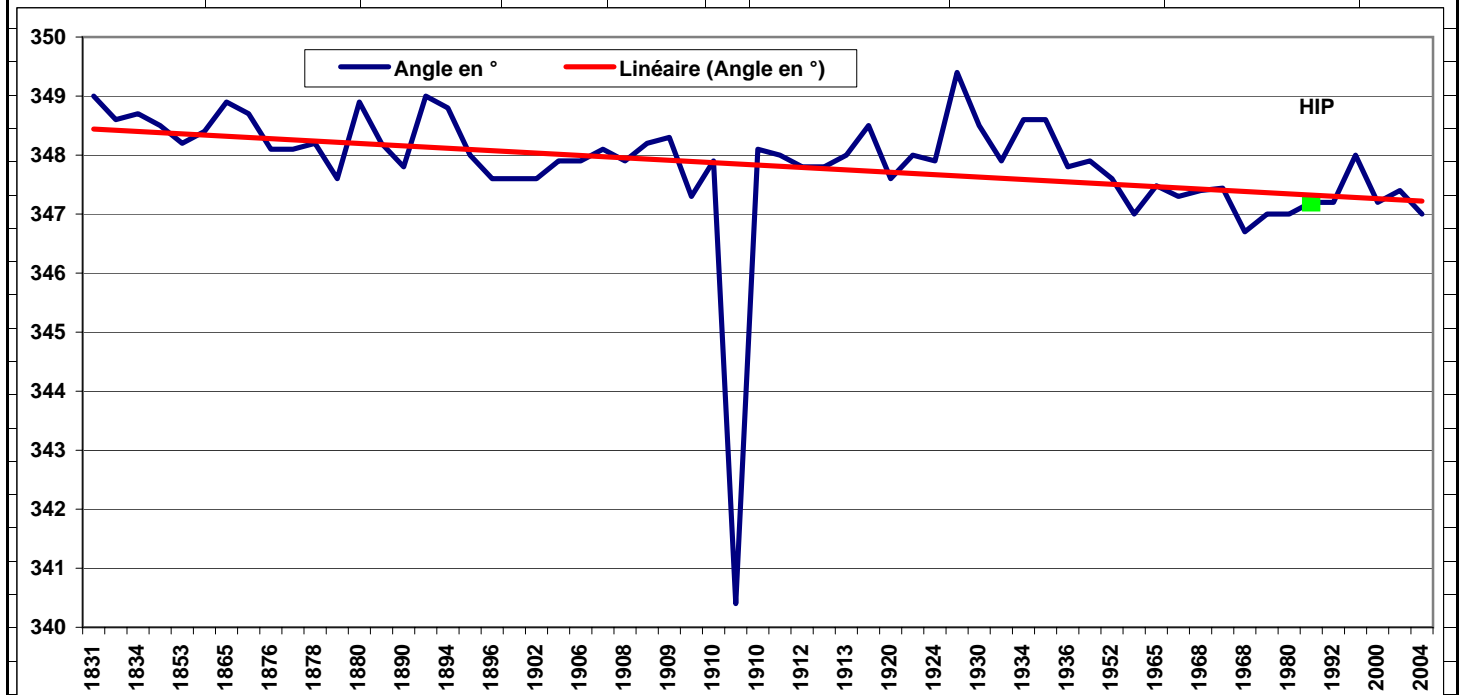
WDS Star No. 21105+2227		STF2769							
RA & DEC Disc, Comp No, Magnitudes Spec, PM/1000 yr DM No,									
(2000) Number Obs, A B Type RA DEC									
21105+2227 STF2769 67 6,65 7,42 A1V +025-012 +21 4486									
Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)									
RA = +024 Dec = -011									
Observations									
Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1820,92	297,8				1	StF1837	4	A	
1825,17	300,9	17,69			4	S_1906A	5	A	
1830,17	300,8	17,83	6.5	7.5	3	StF1837	10	A	
1842,81	299,5	17,73	6.0	7.1	3	Gsh1908	12	A	
1843,6	301,3	17,76			1	Mad1844	10	A	
1851,01	300,9	17,86			1	Mad1856	10	A	
1852,25	300,6	17,65			5	Mad1856	10	A	
1857,59	300,5	17,86	6.5	7.0	1	D_1883	5	A	
1864,65	300,4	18,24		0.5	1	Mai1864	8	D	
1864,65	300,4	18,2			1	Mad1906A	10	A	
1865,37	300,4	17,78	6.5	7.8	3	D_1884	7	A	
1887,64	300,6	17,99			2	Cos1899	9	A	
1888,17	299,8	17,92			2	Mon1899	9	A	
1889,17	299,7	17,88			2	Kin1928	13	H	
1889,63	300,2	17,91	6.9	7.4	2	Glp1895	6	A	
1891,62	299,9	18,59			1	Cos1899	33	B	
1892,68	299,2	18,15			1	WFC1998	13	G	
1893,73	299,4	17,99	6.7	7.8	2	Glp1895	9	A	
1894,7	300,5	17,724			1	WFC1998	13	G	
1894,72	301,2	18,143			1	WFC1998	13	G	
1897,74	300,5	17,74			2	Col1904	8	A	
1903,7	299,2	18,16			1	L_1903	28	A	N
1904,7	297,8	18,575			5	WFD1929c	9	M	
1904,78	300	18,28			2	Bow1904a	28	A	
1908,67	299,9	17,95	6.7	7.1	2	Jan1909a	10	A	
1912,7	300,5	18,179			1	WFD1931	8	M	
1912,84	300	17,69			2	Ern1921	12	C	
1914,7	299,9	18,08			3	BrF1927	18	A	
1914,75	300	17,93			2	Frk1915	6	A	
1915,44	299,7	18,04			1	Gui1931	13	A	
1916,24	300,3	18,238			2	WFD1928a	7	M	
1922,26	299,6	17,75			2	Blo1931	6	A	
1923,66	299,7	17,94			2	Kui1929	13	G	
1925,726	301,2	18,17			1	Baz1928	4	A	
1927,89	299,78	17,903	6.5	7.5	1	Lbz1929	13	H	Z
1927,93	299,65	17,945			1	Lbz1929	13	H	Z
1927,94	299,84	17,988			1	Prz1926	13	H	Z
1928,67	299,63	18,054			1	Lbz1929	13	H	Z
1928,68	299,68	18,036			1	Prz1926	13	H	Z
1928,68	299,51	17,899			1	Lbz1929	13	H	Z
1928,69	299,7	18,022			1	Prz1926	13	H	Z
1929,16	300,7	17,718			1	WFC1958a	6	G	
1929,68	299,1	18,01			6	All1930	5	A	
1934,45	300	18,235			7	WFD1969	8	M	
1940,64	300	18,7	6.5	7.5	4	Arm1949	16	A	
1940,64	300	18,7			3	Arm1945	6	A	
1954,76	299,4	18,4	6.5	7.5	8	Fle1956	19	A	
1958,66	298,9	17,971			1	WFC1975	6	G	
1958,74	299,39	18,043	6.9	7.9	1	Bot1962	8	H	

Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1973	302	18	7.0	7.9	3	CII2003	3	A	
1980	300	18	6.9	7.9	3	CII2003	4	A	
1981,9	300,5	18,12			1	Wat1984	10	B	
1982,578	300,2	17,55			1	Lef1982	10	B	T
1984,861	297,5	18,62			1	Doc1985b	5	A	
1984,861	297,5	18,69			1	Lin1985b	5	A	
1984,906	297,5	18,07			2	Doc1986c	5	A	
1986,696	299,28	17,995			4	Sca1992	8	H	
1991,25	299,4	18,1	6.73	7.63	1	HIP1997a	54	T	
1991,53	300	18,013	6.65	7.42	1	TYC2000c	7	T	
1991,608	297,4	18,11			1	Jny1995	11	Z	
1991,611	297,5	18,5			1	Jny1995	11	Z	
1997,577	300,68	18,15			1	May1997	14	F	
1997,578	300,6	18,15			1	May2003	14	Z	
1998,52	299,5	18,2			1	TMA2003	51	E	K
1999,26	299,4	17,95			3	Ary2001b	8	M	
2001,825	299,1	18,32			2	Dal2002a	9	F	
2002,718	299,41	18,201			2	Sle2003	10	F	
2002,883	299,3	18,01			2	WSI2004a	26	S	
2003,784	299,2	17,91			1	WSI2004b	26	S	
moyenne sans HIP	299,77	18,06							
médiane sans HIP	299,87	18,04							

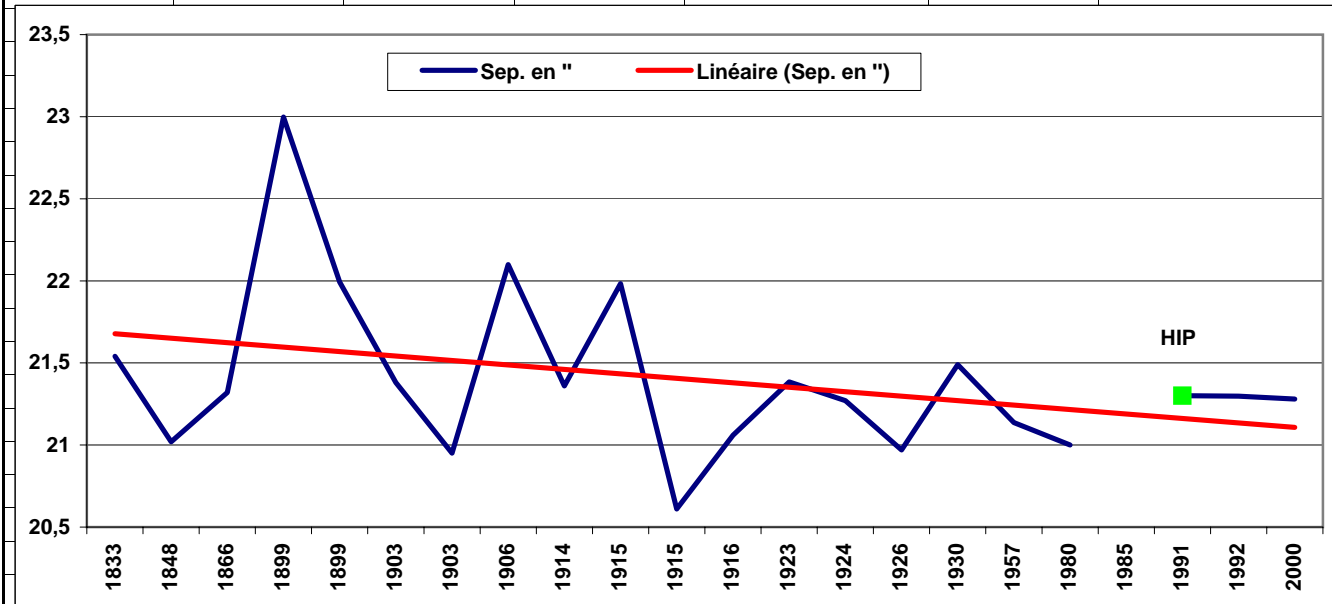
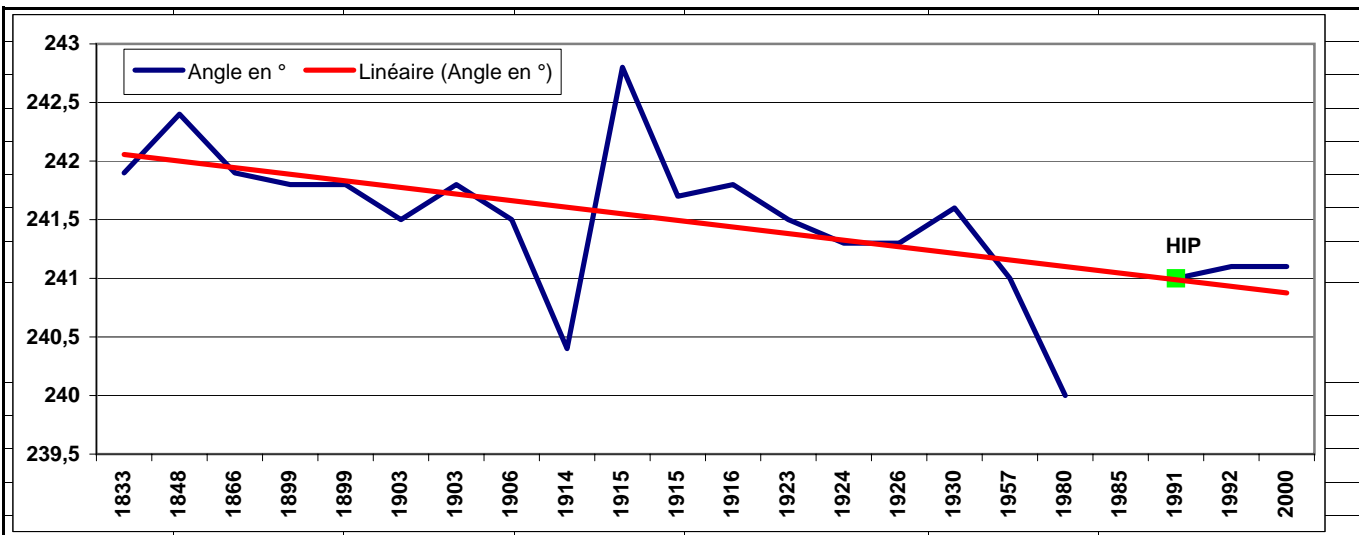


WDS Star No. 22129+7318		STF2893							
RA & DEC Disc, Comp No, Magnitudes Spec, PM/1000 yr DM No,									
(2000) Number		Obs, A B Type		RA DEC					
22129+7318 STF2893		60 6,19 7,91		+020+021 +72 1022					
Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)						RA = +018		Dec = +024	
Observations									
Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1830,69	349	29,03		2.5	1	HJ_1833a	5	A	
1831,84	348,6	32,5		2.5	2	HJ_1833c	18	B	
1833,58	348,7	28,83	5.5	7.6	4	StF1837	10	A	
1844,91	348,5	28,81			1	Mad1845	10	A	
1852,66	348,2	29,18			2	Mad1856	10	A	7
1858,06	348,4	28,98	5.5	8.2	2	D__1883	5	A	
1864,65	348,9	29,6		1.5	1	Mai1864	8	D	
1866,42	348,7	29	5.2	7.3	3	D__1884	7	A	
1876,44	348,1	28,93			3	Stt1893	15	A	
1877,07	348,1	28,91			21	D__1883	7	A	
1877,727	348,2	28,96			7	HI_1877a	26	A	
1879,5	347,6	28,8			2	Stn1906A	11	A	
1880,1	348,9	28,91			2	Je_1881b	6	A	
1883,18	348,2	28,86			6	Eng1885a	8	A	
1889,6	347,8	28,73			3	Kin1928	13	H	
1893,01	349	29,09			1	Glp1894a	9	A	
1893,73	348,8	28,464			1	WFC1998	13	G	
1894,65	348	28,86	4.8	8.3	1	Glp1895	9	A	
1895,79	347,6	28,526			1	WFC1998	13	G	
1900,73	347,6	28,93			3	Hu_1911	12	A	
1901,64	347,6	28,94			2	Gui1912	6	A	
1905,46	347,9	28,65			1	Lau1906a	10	A	
1905,748	347,9	28,81			5	VBs1906	12	A	
1907,62	348,1	28,87			1	Lau1908a	10	A	
1908,19	347,9	29,01			8	Prz1908	12	A	
1908,66	348,2	28,83			3	Lau1908c	10	A	
1908,69	348,3	28,54			1	Jan1909a	10	A	
1909,82	347,3	28,95			2	Jos1910	6	A	
1909,89	347,9	28,96			6	Lau1917	10	A	
1910	340,4	29,31			1	WFD1931	8	M	
1910,27	348,1	28,8			1	Cal1910	10	A	
1910,77	348	28,84	5.0	7.8	5	Shr1913	11	A	
1911,66	347,8				5	Shr1912	11	A	
1911,87	347,8	29,06	5.5	7.6	4	Ben1912	6	A	
1912,84	348	28,98			2	Gui1931	6	A	
1914,84	348,5	28,9			2	Frk1915	6	A	
1919,8	347,6	28,98			1	Cha1926c	12	A	
1922,82	348	29,28	5.8	8.5	2	Abt1923	11	A	
1923,83	347,9	29			1	Blo1931	6	A	
1925,592	349,4	28,95			1	Baz1928	4	A	
1929,89	348,5	29,017			1	WFC1958a	6	G	
1930,18	347,9	28,94			3	Kom1935a	15	A	
1933,8	348,6	29,8			1	Urb1938	12	H	X
1933,8	348,6	28,81			1	Urb1938	12	H	X
1935,57	347,8	28,9			1	Kui1961b	36	A	
1935,82	347,9	29,16			2	janv-37	10	A	
1951,63	347,6	28,77	5.5	7.6	1	LeS1953	20	H	
1956,65	347	28,606			1	WFC1975	6	G	
1964,739	347,48	28,904			1	USN1969	26	H	

Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1966,658	347,3	28,848			1	USN1969	26	H	
1967,727	347,4	28,901			1	USN1974	26	H	
1967,733	347,44	28,889			1	USN1974	26	H	
1967,78	346,7	28,93			2	Bme1972	8	A	
1969,78	347	28,71			2	Bme1972	8	A	
1980	347	29	6.2	7.7	3	CII2003	4	A	
1991,25	347,2	28,84	6.26	8.52	1	HIP1997a	54	T	
1991,7	347,2	28,84	6.19	7.91	1	TYC2000b	7	T	
1994,651	348	27,3			1	Roj2003	4	A	
1999,78	347,2	28,87			1	TMA2003	51	F	K
2003,084	347,4	29,04			3	Ary2004	8	A	
2003,629	347	28,76			1	WSI2004b	26	S	
Moyenne sans HI	347,84	28,96							
Médiane sans HI	347,90	28,91							



WDS Star No. 22185+6313		STF2896							
RA & DEC Disc, Comp No, Magnitudes Spec, PM/1000 yr DM No,									
(2000) Number Obs, A B Type RA DEC									
22185+6313 STF2896 21 7,80 8,57 B0,5V -001-005 +62 2061									
Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)							RA = +006		Dec = +002
Observations									
Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1833,09	241,9	21,54	7.5	8.5	3	StF1837	10	A	
1847,71	242,4	21,02			1	Mad1906A	10	A	
1865,61	241,9	21,32	7.2	8.0	3	D__1884	7	A	
1898,68	241,8	22,998			1	WFC1998	13	G	
1898,79	241,8	21,993			1	WFC1998	13	G	
1902,69	241,5	21,38			2	Hu_1911	12	A	
1902,87	241,8	20,95			2	Es_1904b	17	B	
1905,74	241,5	22,099			1	WFC1998	13	G	
1913,78	240,4	21,36			1	Gui1931	13	A	
1914,5	242,8	21,983			1	WFD1931	8	M	
1914,84	241,7	20,61			2	Frk1915	6	A	
1915,84	241,8	21,06			3	Doo1923	18	A	
1923,3	241,5	21,384			2	WFD1928a	7	M	
1923,61	241,3	21,27			1	Gui1931	13	A	
1925,595	241,3	20,97			1	Baz1928	4	A	
1929,67	241,6	21,49			1	WFC1958a	6	G	
1956,71	241	21,137			1	WFC1975	6	G	
1980	240	21	8.8	9.6	3	CII2003	4	A	
1985,485			8.8	9.6	1	Tob2003	4	A	
1991,25	241	21,3	7.88	8.69	1	HIP1997a	54	T	
1991,64	241,1	21,298	7.80	8.57	1	TYC2000b	7	T	
1999,75	241,1	21,28			1	TMA2003	51	F	K
moyenne sans HIP	241,51	21,41							
médiane sans HIP	241,55	21,31							



WDS Star No. 22359+3938		STF2922							
RA & DEC Disc, Comp No, Magnitudes Spec, PM/1000 yr DM No,									
(2000) Number Obs, A B Type RA DEC									
22359+3938 CHR 112 Aa 8 5,73 , B2Ve -003-002 +38 4808									
Observations									
Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1782,76	185,5	17,23			1	H_1906A	6	B	
1800	219	20,6			1	Pz_1844A		M	T
1823,74	184,4	22,67			2	SHJ1906A	5	A	
1831,61	185,7	22,47	6.0	6.5	3	StF1837	10	A	
1834,59	185,5	22,5			1	Smy1844	6	A	
1839,76	185,6				1	Da_1867	6	A	
1843,8	185,7	22,66			1	Mad1844	10	A	Q
1848,08	186,2	22,7			1	Mad1856	10	A	
1858,16	185,5	22,23	5.5	6.5	2	D_1883	5	A	
1861,79	185,2	21,8	6.5	6.8	1	Mai1861	8	D	
1866,22	184,5	22,96			1	Tal1868	10	A	7
1867,2	185,6	22,46	6.0	7.0	3	D_1884	7	A	
1868,51	185,8	22,32	6.2	6.9	3	Du_1876	10	A	
1870,61	186,3	22,57			2	Tal1873	10	A	
1880,09	185,9	22,3	6.0	6.5	2	Bu_1883	18	A	
1887,85	185,23	22,87	6.8	6.9	2	Enh1890	12	A	
1889,15	185,9	22,34			2	Kin1928	13	H	
1889,66	186,1	22,29	5.2	5.7	1	Glp1895	6	A	
1891,52	185,7	22,56			1	Cos1899	9	A	
1892,75	185,6	22,21	5.8	6.6	2	Glp1894a	9	A	
1895,73	184,9	22,171			1	WFC1998	13	G	
1897,43	185,8	22,13			4	Amb1919		D	
1897,87	185,5	22,13			4	Col1904	8	A	
1901,26	185,6	22,45			4	Cad1912	13	A	
1902,47	185	22,42			1	Hu_1911	12	A	
1904,18	185,2	22,38			3	Gui1912	6	A	
1906,86	185,4	21,66			1	Es_1907a	17	B	
1907,717	185,2	22,47			3	Fox1915	12	A	
1908,73	185,6	22,42	6.1	6.4	2	Lau1908c	10	A	
1911,72	185,7	22,4			3	Com1929	16	A	
1912,2	187	22,722			1	WFD1931	8	M	
1914,636	185,64	22,377			2	Hzg1920	20	H	
1916,59	185,7	22,38			2	Frk1916	6	A	
1921,34	186	22,33		0.4	3	B_1925a	10	A	
1921,771	185,7	22,41			2	StG1963	26	A	
1922,795	185,8	22,5			2	Dic1963b	26	A	
1923,78	186	22,46			1	Sha1927	13	G	
1925,57	185,7	22,1			6	Sch1927b	8	A	
1925,73	186,1	22,61			1	Sch1927b	11	A	
1928,65	185,5	22,398	6.0	6.5	1	Lbz1929	13	H	Z
1928,67	185,58	22,402			1	Lbz1929	13	H	Z
1928,67	185,6	22,366			1	Lbz1929	13	H	Z
1928,67	185,78	22,439			1	Prz1926	13	H	Z
1928,68	185,63	22,39			1	Lbz1929	13	H	Z
1928,68	185,72	22,453			1	Prz1926	13	H	Z
1928,85	185,4	23,107			1	WFC1998	8	G	
1929,44	185,2	22,4			3	Kom1935a	15	A	
1929,67	184,6	22,9			1	WFC1958a	6	G	
1932,89	184,3	22,27			1	Baz1933b	5	A	
1933,72	185,5	22,37			3	Urb1938	12	H	X
1933,72	185,5	22,35			3	Urb1938	12	H	X
1936,55	186,2	22,62			2	Sch1937	8	A	
1937,76	185,64	22,37			1	Hzg1940	36	H	

Date	Angle en °	Sep. en ''	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1938,87	186,9	22,64	6.0	6.5	1	Sch1939	8	A	
1942,56	185,53	22,357			1	Jef1951	36	H	
1942,57	185,56	22,36			1	Jef1951	36	H	
1942,57	185,59	22,36			1	Jef1951	36	H	
1948,78	186	22,37	6.0	6.5	1	Cam1949a	24	H	
1949,587	185,52	22,353			1	Jef1978	36	H	
1950,72	185,52	22,34			1	Kpr1992	36	H	
1952,56	185,56	22,325			1	Kpr1992	36	H	
1955,75	186,1	22,389			3	WFD1964	6	M	
1955,82	185,24	22,34			2	Bot1958	5	H	
1955,862	185,35	22,359			1	Gzl1962	20	H	
1956,76	184,4	23,48	6.0	6.5	2	Fle1958	19	A	
1957,67	185,9	22,301			1	WFC1975	6	G	
1958,46	185,2	22,47	5.5	6.0	1	B__1960b	36	B	
1958,7	185,4	22,44	5.8	6.5	2	B__1960b	40	A	
1958,89	184,3	22,49			1	All1960	5	A	
1961,711	185,62	22,343			1	USN1963	26	H	
1961,713	185,65	22,334			1	USN1963	26	H	
1961,74	185,53	22,526			1	Slv1965	16	H	
1962,773	185,56	22,407			1	Bot1965	20	H	
1962,934	185,54	22,375			1	Bot1965	20	H	
1963,775	185,44	22,316			1	USN1969	26	H	
1963,778	185,56	22,368			1	USN1969	26	H	
1963,786	185,54	22,355			1	USN1969	26	H	
1963,8	185,51	22,397			1	USN1969	26	H	
1963,802	185,5	22,4			1	USN1969	26	H	
1963,87	185,55	22,368			1	USN1969	26	H	
1963,87	185,5	22,357			1	USN1969	26	H	
1963,879	185,48	22,399			1	USN1969	26	H	
1964,493	185,42	22,372			1	USN1969	26	H	
1964,734	185,53	22,398			1	Bot1965	20	H	
1964,737	185,63	22,373			1	Bot1965	20	H	
1964,756	185,65	22,379			1	Bot1965	20	H	
1964,832	185,51	22,395			1	USN1969	26	H	
1964,832	185,49	22,377			1	USN1969	26	H	
1964,834	185,62	22,37			1	USN1969	26	H	
1964,837	185,64	22,378			1	USN1969	26	H	
1964,872	185,53	22,366			1	USN1969	26	H	
1964,894	185,44	22,395			1	USN1969	26	H	
1966,658	185,52	22,365			1	USN1969	26	H	
1966,696	185,46	22,348			1	USN1969	26	H	
1966,71	185,49	22,343			1	USN1969	26	H	
1967,755	185,54	22,341			1	USN1974	26	H	
1967,807	185,53	22,341			1	USN1974	26	H	
1967,908	185,48	22,34			1	USN1974	26	H	
1968,836	185,44	22,337			1	USN1974	26	H	
1968,94	185,51	22,344			1	USN1974	26	H	
1969,614	185,45	22,367			1	USN1974	26	H	
1969,614	185,45	22,353			1	USN1974	26	H	
1973	186	22	5.8	6.5	3	CII2003	0	A	
1980	185	22	5.8	6.5	3	CII2003	4	A	
1980,24	184,6	22,176			8	WFD1997	6	M	
1982,621	187,7	21,42			1	Lef1982	10	B	T
1982,73	186,8	22,71			1	Wat1984	10	B	
1983,861	184,4	22,09			2	Doc1984a	5	A	
1983,861	185,2	22,45			2	Csa1984	5	A	
1983,861	185	22,73			2	Lin1984a	5	A	
1984,66	185,5	22,87			3	Stu1989	8	B	
1984,82	187,7	22,58			5	Wat1989	10	B	
1986,776	185,16	22,225			4	Sca1992	8	H	
1988,63	185,4	22,24			1	Jny2003	8	Z	

Date	Angle en °	Sep. en ''	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1988,836	187,1	22,23			1	Jny2003	8	Z	
1988,838	187,3	22,3			1	Dbr1992	5	A	
1990	185,8	22,295			6	WFD1985	7	M	
1990,613	186,7	22,4			1	Caz1992	8	B	
1990,702	186,9	21,2			1	Vie1992	8	B	
1990,841	182,8	21,9			1	Lfb1992	5	A	
1991,25	185,4	22,35	5.68	6.49	1	HIP1997a	54	T	
1991,65	185,5	22,4	5.66	6.29	1	TYC2002	7	T	
1991,759	185,2	22,26			1	Jny2003	11	Z	
1992,584		22,52			1	Jny2003	11	Z	
1993,78	185,6	22,64			3	Ctt1995	8	I	
1993,78	185,6	22,64			3	Ctt2003b	8	B	
1995,809	184,3	22,56			1	May1997	14	F	
1995,811	184,3	22,56			1	May2003	14	Z	
1995,83	186,7	22,29			1	Lfb1997	5	B	
1995,83	186,7	22,29			1	Lfb2003	5	A	
1996,616	185,51	22,53			1	May1997	14	F	
1996,654	185,2	22,46			2	May2003	14	Z	
1996,693	184,94	22,39			1	May1997	14	F	
1998,77	185,5	22,3			1	TMA2003	51	E	K
2002,747	185,4	22,24			1	WSI2004a	26	S	
2002,75	186,9	22,6			1	UPR2004	31	F	
2003,375	185,3	22,46			3	Ary2004	8	A	
2003,625	185,2	22,2			2	WSI2004b	26	S	
2003,79	186	22,7			1	UPR2006	31	F	
2003,802	186	22,7			2	UPR2007	31	F	
2003,899	185,3	22,31			1	Dal2004a	9	F	
2004,759	186,1	21,9			1	UPR2007	31	F	
2004,76	185,2	22,24			2	Tlf2005	5	I	
2004,79	186,1	21,9			1	UPR2006	31	F	
2005,62	185,6	22,4			1	UPR2006	31	F	
2005,882	185,7	22,26			1	Dal2006a	9	F	
moyenne sans HIP	185,82	22,34							
médiane sans HIP	185,54	22,37							

WDS Star No. 23100+4758		STF2985							
RA & DEC Disc, Comp No, Magnitudes Spec, PM/1000 yr DM No,									
(2000) Number Obs, A B Type RA DEC									
23100+4758 STF2985 67 7,21 8,02 G2IV-V +157-010 +47 4059									
Proper Motion (PM/1000 yr) of Secondary of Subsystem (when available)									
RA = +150 Dec = -004									
Observations									
Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1823,75	253	14,71			2	SHJ1906A	5	A	
1832,39	252,1	15	7.0	8.0	5	StF1837	10	A	
1844,91	251,9	15,02			1	Mad1845	10	A	
1852,35	252,8	14,88			3	Mad1856	10	A	
1857,59	252,6	15,2	7.0	8.0	1	D__1883	5	A	
1859,76	252,6	14,96			3	Mrt1861	8	A	
1863,76	250,45	15	6.7	7.5	1	Mai1863	8	D	
1863,76	250,5	15			1	Mad1906A	10	A	
1868,21	253	15,23	6.9	7.8	3	Du_1876	10	A	
1868,66	253	15,04	6.7	7.7	4	D__1884	7	A	
1889,61	253,2	15,19			3	Kin1928	13	H	
1889,66	252,8	15,21	6.7	8.3	1	Glp1895	6	A	
1894,64	253,1	15,12	6.3	7.2	2	Glp1895	9	A	
1900,78	252,8	14,765			1	WFC1998	13	G	
1901,81	253,3	15,57		0.6	1	Es_1904b	17	B	
1902,73	255,6	15,66			1	Hu_1911	12	A	
1903,66	252,8	15,403			1	WFC1998	13	G	
1903,77	255,2	15,109			1	WFC1998	13	G	
1910,6	252,2	15,142			2	WFD1921	6	M	
1910,71	254,3	15,46	7.5	8.0	2	Lau1911a	10	A	
1913,78	253,4	15,47			1	Gui1931	13	A	
1914,2	254,1	15,464			1	WFD1931	8	M	
1914,85	253,5	15,33			2	Frk1915	6	A	
1924,57	253,8	15,33			1	Jan1924c	10	A	
1924,57	253,8	15,36			1	Lrz1924c	10	A	
1924,57	254,2	14,82			1	Boj1924c	10	A	
1924,62	254,8	15,51			2	Sha1927	13	G	
1924,88	254,3	15,17			1	Blo1931	6	A	
1926,48	254,2	15,82	6.1	7.2	2	Opi1932	8	A	
1928,92	255	15,57			3	Arm1929	5	A	
1928,926	255	15,53			3	Arm1945	6	A	
1929,68	255,5	15,462			1	WFC1958a	6	G	
1934,86	254,47	15,409			2	Hei1990b	24	H	
1953,858	255,14	15,477			1	DeO1957	18	H	
1955,573	254,91	15,476			1	DeO1957	18	H	
1955,63	254,89	15,475			1	DeO1957	18	H	
1955,682	254,9	15,496			1	DeO1957	18	H	
1956,79	253,4	15,105			1	WFC1975	6	G	
1958,77	255,13	15,566	7.0	7.8	1	Bot1962	8	H	
1964,846	255,18	15,541			1	USN1969	24	H	
1964,848	255,16	15,531			1	USN1969	24	H	
1965,654	255,18	15,507			1	USN1969	24	H	
1965,728	255,26	15,511			1	USN1969	24	H	
1965,738	255,34	15,509			1	USN1969	24	H	
1968,852	256,5	15,462			1	Job1969c	12	A	
1971,83	255,26	15,558			4	Hei1990b	24	H	
1972,54	255,3	15,561			2	Hei1990b	24	H	
1973	253	15	6.9	7.5	3	CII2003	3	A	

Date	Angle en °	Sep. en "	Mag-a	Mag-b	#	Référence de la publication au WDS	Ouverture de l'instrument	Méthode d'observation	Codes
1973,81	255,32	15,57			3	Hei1990b	24	H	
1974,64	255,37	15,569			3	Hei1990b	24	H	
1975,79	255,34	15,584			6	Hei1990b	24	H	
1976,69	255,37	15,572			22	Hei1990b	24	H	
1978,88	255,43	15,573			4	Hei1990b	24	H	
1979,75	255,5	15,571			7	Hei1990b	24	H	
1980	253	15	6.9	7.5	3	CII2003	4	A	
1980,77	255,43	15,59			5	Hei1990b	24	H	
1981,76	255,47	15,591			5	Hei1990b	24	H	
1984,04	255,54	15,62			5	Hei1990b	24	H	
1988,563	256	15,57			1	Scn2003	9	B	
1991,25	255,6	15,61	7.25	8.15	1	HIP1997a	54	T	
1991,65	255,7	15,632	7.21	8.02	1	TYC2000b	7	T	
1993,627	256,2	15,59			1	Tob2003	4	A	
1998,8	255,9	15,65			1	TMA2003	51	E	K
2001,803	255	15,8			1	Arn2002b	8	B	
2001,89	256,2	15,68			1	Dal2002b	9	F	
2001,89	256,2	15,68			1	Dal2002d	8	B	
2002,699	255,89	15,67			3	Los2005	8	F	
moyenne sans HIP	254,34	15,38							
médiane sans HIP	254,91	15,48							

