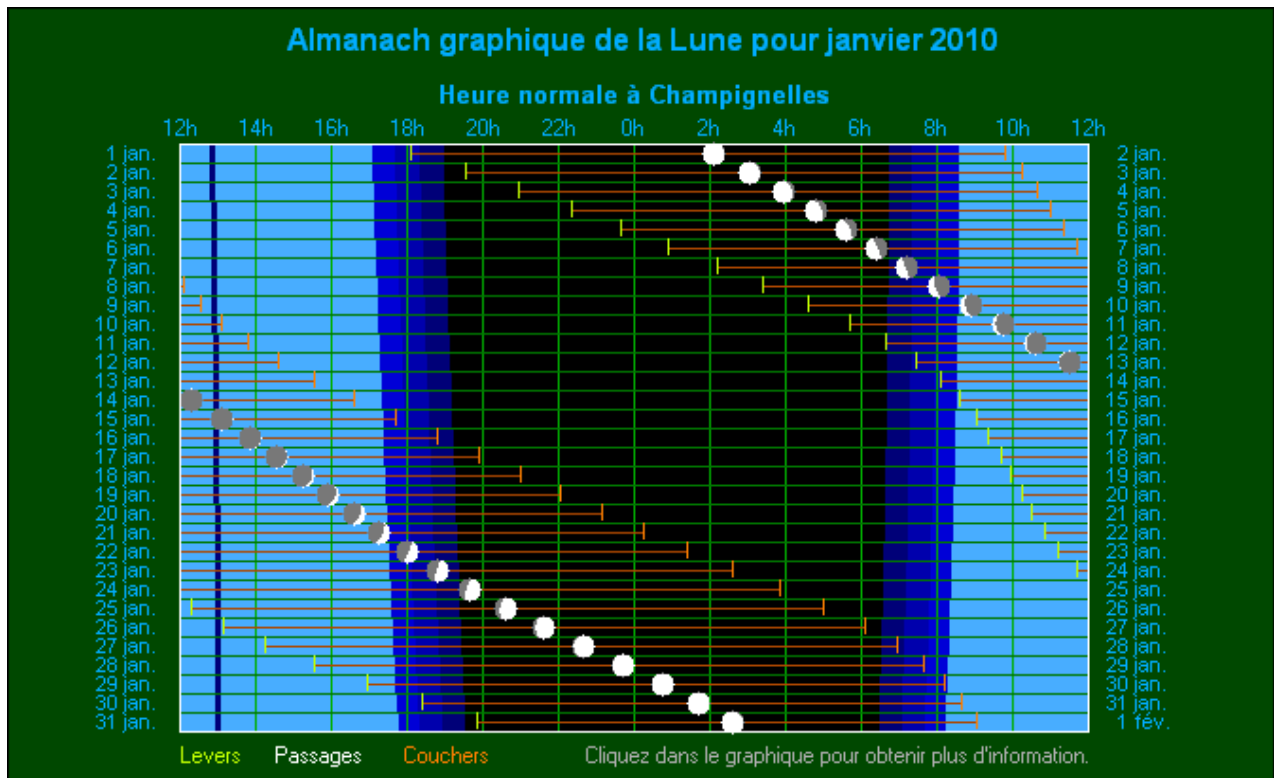


II) Quand observer le ciel profond ?



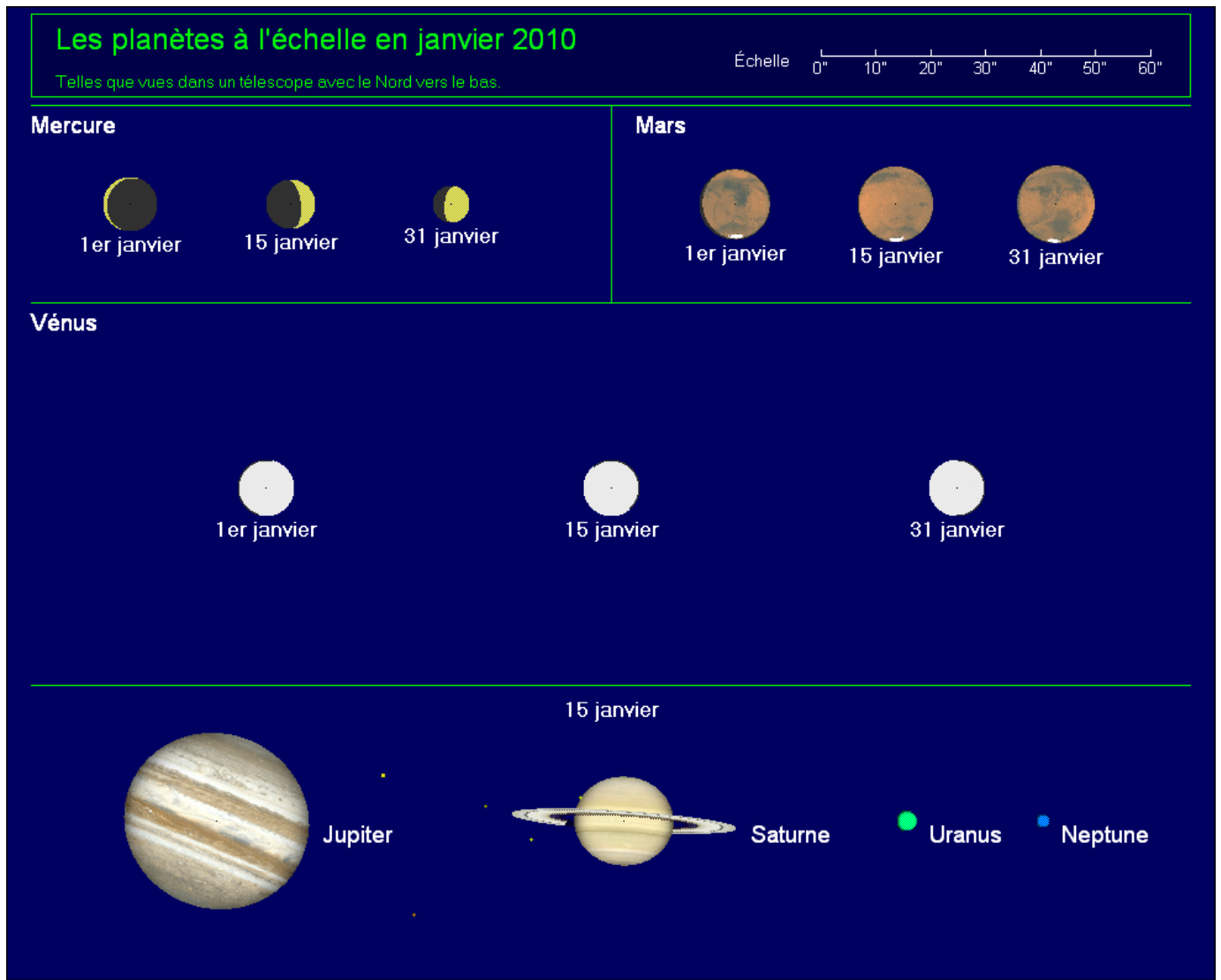
III) Les phases de la Lune



IV) Les phénomènes au jour le jour

1er jan. 2010	12:40	Rapprochement entre Vénus et M 22 (dist. topocentrique centre à centre = 0,3°)
1er jan. 2010	20:15	Minimum de l'étoile variable Algol (bêta de Persée)
1er jan. 2010	21:36	Lune au périégée (distance géoc. = 358682 km)
1er jan. 2010	21:38	Début de l'occultation de 85 Gem (magn. = 5,38)
1er jan. 2010	22:39	Fin de l'occultation de 85 Gem (magn. = 5,38)
3 jan. 2010	02:00	La Terre à son périhélie (distance au Soleil = 0,98329 UA)
3 jan. 2010	16:55	Pluie d'étoiles filantes : Quadrantides (120 météores/heure au zénith; durée = 4,0 jours)
4 jan. 2010	01:42	Rapprochement entre la Lune et Régulus (dist. topocentrique centre à centre = 4,3°)
4 jan. 2010	01:44	Début de l'occultation de 29-pi Leo (magn. = 4,68)
4 jan. 2010	02:45	Fin de l'occultation de 29-pi Leo (magn. = 4,68)
4 jan. 2010	17:04	Minimum de l'étoile variable Algol (bêta de Persée)
4 jan. 2010	20:06	CONJUNCTION INFÉRIEURE de Mercure avec le Soleil (dist. géoc. centre à centre = 2,7°)
5 jan. 2010	08:43	Minimum de l'étoile variable bêta de la Lyre
5 jan. 2010	08:47	Rapprochement entre Mercure et Vénus (dist. topocentrique centre à centre = 3,4°)
6 jan. 2010	18:33	Maximum de l'étoile variable éta de l'Aigle
7 jan. 2010	11:39	DERNIER QUARTIER DE LA LUNE
7 jan. 2010	22:50	Rapprochement entre la Lune et Spica (dist. topocentrique centre à centre = 3,6°)
8 jan. 2010	17:38	Maximum de l'étoile variable zêta des Gémeaux
9 jan. 2010	23:48	Maximum de l'étoile variable delta de Céphée
11 jan. 2010	15:08	Rapprochement entre la Lune et Antarès (dist. topocentrique centre à centre = 0,4°)
11 jan. 2010	22:07	CONJUNCTION SUPÉRIEURE de Vénus avec le Soleil (dist. géoc. centre à centre = 0,8°)
13 jan. 2010	06:44	Rapprochement entre la Lune et M 8 (dist. topocentrique centre à centre = 1,7°)
13 jan. 2010	20:08	Rapprochement entre la Lune et Mercure (dist. topocentrique centre à centre = 4,9°)
13 jan. 2010	23:10	Rapprochement entre la Lune et M 22 (dist. topocentrique centre à centre = 0,8°)
15 jan. 2010	08:11	NOUVELLE LUNE (éclipse annulaire de Soleil non visible à Champignelles)
15 jan. 2010	08:36	Maximum de l'étoile variable delta de Céphée
15 jan. 2010	09:10	Rapprochement entre la Lune et Vénus (dist. topocentrique centre à centre = 0,5°)
16 jan. 2010	04:21	Minimum de l'étoile variable Algol (bêta de Persée)
17 jan. 2010	02:40	Lune à l'apogée (distance géoc. = 406435 km)
17 jan. 2010	22:24	Rapprochement entre la Lune et Neptune (dist. topocentrique centre à centre = 3,0°)
18 jan. 2010	06:59	Rapprochement entre la Lune et Jupiter (dist. topocentrique centre à centre = 3,5°)
18 jan. 2010	07:18	Minimum de l'étoile variable bêta de la Lyre
18 jan. 2010	21:15	Maximum de l'étoile variable zêta des Gémeaux
19 jan. 2010	01:10	Minimum de l'étoile variable Algol (bêta de Persée)
20 jan. 2010	07:14	Rapprochement entre la Lune et Uranus (dist. topocentrique centre à centre = 4,7°)
21 jan. 2010	21:59	Minimum de l'étoile variable Algol (bêta de Persée)
23 jan. 2010	11:54	PREMIER QUARTIER DE LA LUNE
24 jan. 2010	14:00	Vénus à son aphélie (distance au Soleil = 0,72826 UA)
24 jan. 2010	18:49	Minimum de l'étoile variable Algol (bêta de Persée)
25 jan. 2010	00:28	Opposition de l'astéroïde 354 Eleonora avec le Soleil (dist. au Soleil = 2,500 UA; magn. = 9,7)
25 jan. 2010	11:41	Rapprochement entre la Lune et les Pléiades (dist. topocentrique centre à centre = 0,9°)
25 jan. 2010	19:06	Fin de l'occultation de 36 Tau (magn. = 5,46)
26 jan. 2010	02:11	Maximum de l'étoile variable delta de Céphée
27 jan. 2010	12:00	PLUS GRANDE ÉLONGATION OUEST de Mercure (24,7°)
27 jan. 2010	17:27	Rapprochement entre la Lune et M 35 (dist. topocentrique centre à centre = 0,3°)
28 jan. 2010	07:16	Maximum de l'étoile variable éta de l'Aigle
28 jan. 2010	19:42	Début de l'occultation de 55-delta Gem, Wasat, (magn. = 3,50)
28 jan. 2010	20:48	Fin de l'occultation de 55-delta Gem, Wasat, (magn. = 3,50)
28 jan. 2010	23:32	Début de l'occultation de 63 Gem (magn. = 5,24)
29 jan. 2010	00:43	Fin de l'occultation de 63 Gem (magn. = 5,24)
29 jan. 2010	00:52	Maximum de l'étoile variable zêta des Gémeaux
29 jan. 2010	14:07	Opposition de l'astéroïde 64 Angelina avec le Soleil (dist. au Soleil = 2,352 UA; magn. = 10,5)
29 jan. 2010	20:42	OPPOSITION de Mars avec le Soleil
30 jan. 2010	07:17	PLEINE LUNE
30 jan. 2010	10:03	Lune au périégée (distance géoc. = 356593 km)
31 jan. 2010	00:21	Début de l'occultation de 5-xi Leo (magn. = 4,99)
31 jan. 2010	01:30	Fin de l'occultation de 5-xi Leo (magn. = 4,99)
31 jan. 2010	05:37	Début de l'occultation de 14-omicron Leo (magn. = 3,52)
31 jan. 2010	05:53	Minimum de l'étoile variable bêta de la Lyre
31 jan. 2010	06:34	Fin de l'occultation de 14-omicron Leo (magn. = 3,52)
31 jan. 2010	14:04	Rapprochement entre la Lune et Régulus (dist. topocentrique centre à centre = 4,6°)

V) Aspect des planètes



VI) Ephémérides des planètes

1) Soleil

Date	Heure	A. D. (2000.0)	Décl. (2000.0)	Const.	Dist.	T.	Diam.	Équation	Hauteur	Aurore	Lever	Passage	Coucher	Crépuscule
jj mm	aaaa	hh:mm	topocentrique	topocentrique	UA	"	du temps max.	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm
1er jan. 2010	00:00	18h 44m 40,8s	-23° 2' 28"	Sgr	0,9833	1952	+03m 18s	19,2°	06:44	08:37	12:51	17:06	18:58	
4 jan. 2010	00:00	18h 57m 54,1s	-22° 46' 18"	Sgr	0,9833	1952	+04m 41s	19,5°	06:44	08:37	12:53	17:09	19:01	
7 jan. 2010	00:00	19h 11m 3,9s	-22° 26' 3"	Sgr	0,9834	1952	+06m 01s	19,8°	06:44	08:36	12:54	17:12	19:04	
10 jan. 2010	00:00	19h 24m 9,7s	-22° 1' 48"	Sgr	0,9835	1952	+07m 17s	20,2°	06:44	08:35	12:55	17:16	19:07	
13 jan. 2010	00:00	19h 37m 10,6s	-21° 33' 41"	Sgr	0,9836	1951	+08m 28s	20,7°	06:43	08:33	12:56	17:20	19:10	
16 jan. 2010	00:00	19h 50m 6,1s	-21° 1' 48"	Sgr	0,9838	1951	+09m 34s	21,2°	06:42	08:31	12:57	17:24	19:14	
19 jan. 2010	00:00	20h 2m 55,4s	-20° 26' 19"	Sgr	0,9840	1951	+10m 33s	21,8°	06:40	08:29	12:58	17:28	19:17	
22 jan. 2010	00:00	20h 15m 38,0s	-19° 47' 21"	Cap	0,9842	1950	+11m 26s	22,5°	06:38	08:26	12:59	17:33	19:21	
25 jan. 2010	00:00	20h 28m 13,6s	-19° 5' 5"	Cap	0,9845	1950	+12m 12s	23,2°	06:36	08:23	13:00	17:37	19:25	
28 jan. 2010	00:00	20h 40m 42,0s	-18° 19' 41"	Cap	0,9848	1949	+12m 51s	23,9°	06:33	08:20	13:01	17:42	19:29	

2) Mercure

Date	Heure	A. D. (2000.0)	Décl. (2000.0)	Const.	Dist.	T.	Dist. S.	Magn.	Diam.	Illum.	Élong.	Sépar.	Hauteur	Lever	Passage	Coucher
jj mm	aaaa	hh:mm	topocentrique	topocentrique	UA	UA	UA	mV	"	%	°	°	max.	hh:mm	hh:mm	hh:mm
1er jan. 2010	00:00	19h 20m 52,9s	-20° 30' 2"	Sgr	0,7034	0,3076	1,66	9,6	6,4	8,6° E	8,8°	21,7°	08:57	13:22	17:48	
4 jan. 2010	00:00	19h 5m 13,2s	-20° 4' 35"	Sgr	0,6754	0,3113	2,62	10,0	0,8	2,0° E	3,2°	22,2°	08:27	12:54	17:22	
7 jan. 2010	00:00	18h 48m 2,4s	-19° 52' 14"	Sgr	0,6745	0,3202	2,22	10,0	2,6	5,1° O	5,9°	22,4°	07:58	12:26	16:54	
10 jan. 2010	00:00	18h 33m 52,9s	-19° 52' 37"	Sgr	0,6983	0,3332	1,39	9,6	10,4	11,5° O	11,9°	22,4°	07:32	12:01	16:29	
13 jan. 2010	00:00	18h 25m 25,4s	-20° 4' 30"	Sgr	0,7398	0,3489	0,80	9,1	21,1	16,5° O	16,8°	22,2°	07:14	11:42	16:09	
16 jan. 2010	00:00	18h 23m 6,1s	-20° 24' 52"	Sgr	0,7919	0,3660	0,41	8,5	32,2	20,1° O	20,3°	21,8°	07:02	11:29	15:55	
19 jan. 2010	00:00	18h 26m 6,1s	-20° 49' 27"	Sgr	0,8487	0,3834	0,17	7,9	42,2	22,5° O	22,6°	21,4°	06:56	11:21	15:44	
22 jan. 2010	00:00	18h 33m 16,7s	-21° 14' 4"	Sgr	0,9063	0,4002	0,01	7,4	50,9	23,9° O	24,0°	21,0°	06:54	11:16	15:38	
25 jan. 2010	00:00	18h 43m 36,2s	-21° 35' 15"	Sgr	0,9624	0,4157	-0,08	7,0	58,1	24,6° O	24,6°	20,7°	06:55	11:15	15:36	
28 jan. 2010	00:00	18h 56m 16,1s	-21° 50' 24"	Sgr	1,0158	0,4297	-0,15	6,6	64,1	24,7° O	24,7°	20,4°	06:57	11:16	15:36	

3)Vénus

Date	Heure	A. D. (2000.0)	Décl. (2000.0)	Const.	Dist. T.	Dist. S.	Magn.	Diam.	Illum.	Élong.	Sépar.	Hauteur	Lever	Passage	Coucher
jj mm	aaaa	hh:mm	topocentrique	topocentrique	UA	UA	mV	"	%	°	°	max.	hh:mm	hh:mm	hh:mm
1er jan. 2010	00:00	18h 33m 27,5s	-23° 39' 3"	Sgr	1,7081	0,7272	-3,93	9,8	99,9	2,6° O	2,6°	18,6°	08:32	12:41	16:50
4 jan. 2010	00:00	18h 49m 55,4s	-23° 29' 29"	Sgr	1,7094	0,7275	-3,93	9,8	99,9	1,9° O	2,0°	18,7°	08:35	12:45	16:56
7 jan. 2010	00:00	19h 6m 20,0s	-23° 13' 23"	Sgr	1,7104	0,7277	-3,92	9,8	100,0	1,2° O	1,3°	19,0°	08:38	12:50	17:02
10 jan. 2010	00:00	19h 22m 39,7s	-22° 50' 49"	Sgr	1,7110	0,7279	-3,92	9,8	100,0	0,5° O	0,9°	19,4°	08:40	12:54	17:09
13 jan. 2010	00:00	19h 38m 53,1s	-22° 21' 56"	Sgr	1,7113	0,7280	-3,92	9,8	100,0	0,3° E	0,9°	19,9°	08:42	12:59	17:16
16 jan. 2010	00:00	19h 54m 58,8s	-21° 46' 56"	Sgr	1,7112	0,7281	-3,92	9,8	100,0	1,0° E	1,4°	20,5°	08:43	13:03	17:24
19 jan. 2010	00:00	20h 10m 55,6s	-21° 6' 1"	Cap	1,7108	0,7282	-3,92	9,8	99,9	1,7° E	2,0°	21,2°	08:43	13:07	17:32
22 jan. 2010	00:00	20h 26m 42,6s	-20° 19' 28"	Cap	1,7100	0,7282	-3,92	9,8	99,9	2,4° E	2,7°	21,9°	08:42	13:11	17:40
25 jan. 2010	00:00	20h 42m 19,0s	-19° 27' 32"	Cap	1,7088	0,7283	-3,92	9,8	99,8	3,1° E	3,3°	22,8°	08:41	13:15	17:49
28 jan. 2010	00:00	20h 57m 44,4s	-18° 30' 31"	Cap	1,7073	0,7282	-3,92	9,9	99,8	3,8° E	4,0°	23,8°	08:40	13:18	17:57

4) Mars

Date	Heure	A. D. (2000.0)	Décl. (2000.0)	Const.	Dist. T.	Dist. S.	Magn.	Diam.	Illum.	Élong.	Sépar.	Hauteur	Lever	Passage	Coucher
jj mm	aaaa	hh:mm	topocentrique	topocentrique	UA	UA	mV	"	%	°	°	max.	hh:mm	hh:mm	hh:mm
1er jan. 2010	00:00	9h 29m 22,6s	+18° 47' 31"	Leo	0,7390	1,6278	-0,86	12,7	96,3	141,6° O	141,4°	61,0°	19:59	03:35	11:05
4 jan. 2010	00:00	9h 27m 26,6s	+19° 4' 15"	Leo	0,7241	1,6302	-0,93	12,9	96,9	145,2° O	145,0°	61,3°	19:44	03:21	10:53
7 jan. 2010	00:00	9h 25m 0,8s	+19° 22' 52"	Leo	0,7106	1,6326	-0,99	13,2	97,5	148,9° O	148,6°	61,6°	19:28	03:07	10:41
10 jan. 2010	00:00	9h 22m 6,0s	+19° 43' 9"	Leo	0,6985	1,6349	-1,04	13,4	98,0	152,7° O	152,4°	61,9°	19:12	02:52	10:28
13 jan. 2010	00:00	9h 18m 43,4s	+20° 4' 47"	Cnc	0,6881	1,6371	-1,10	13,6	98,5	156,6° O	156,3°	62,3°	18:54	02:37	10:14
16 jan. 2010	00:00	9h 14m 55,4s	+20° 27' 23"	Cnc	0,6795	1,6393	-1,15	13,8	99,0	160,6° O	160,2°	62,6°	18:37	02:22	10:01
19 jan. 2010	00:00	9h 10m 45,0s	+20° 50' 30"	Cnc	0,6727	1,6413	-1,19	13,9	99,3	164,7° O	164,1°	63,0°	18:19	02:06	09:47
22 jan. 2010	00:00	9h 6m 16,0s	+21° 13' 41"	Cnc	0,6678	1,6433	-1,23	14,0	99,6	168,9° O	168,1°	63,4°	18:00	01:49	09:33
25 jan. 2010	00:00	9h 1m 32,7s	+21° 36' 27"	Cnc	0,6648	1,6453	-1,26	14,1	99,8	173,1° O	171,8°	63,8°	17:41	01:33	09:19
28 jan. 2010	00:00	8h 56m 40,1s	+21° 58' 22"	Cnc	0,6639	1,6471	-1,27	14,1	99,9	177,4° O	174,8°	64,2°	17:23	01:16	09:04

5)Jupiter

Date	Heure	A. D. (2000.0)	Décl. (2000.0)	Const.	Dist. T.	Dist. S.	Magn.	Diam.	Illum.	Élong.	Sépar.	Hauteur	Lever	Passage	Coucher
jj mm	aaaa	hh:mm	topocentrique	topocentrique	UA	UA	mV	"	%	°	°	max.	hh:mm	hh:mm	hh:mm
1er jan. 2010	00:00	21h 55m 6,7s	-13° 39' 38"	Cap	5,6370	5,0034	-2,12	34,9	99,5	45,9° E	45,9°	28,6°	10:58	15:59	21:01
4 jan. 2010	00:00	21h 57m 28,6s	-13° 26' 57"	Cap	5,6699	5,0027	-2,11	34,7	99,5	43,5° E	43,5°	28,8°	10:48	15:50	20:52
7 jan. 2010	00:00	21h 59m 53,1s	-13° 13' 57"	Aqr	5,7014	5,0020	-2,09	34,5	99,6	41,1° E	41,1°	29,0°	10:37	15:40	20:44
10 jan. 2010	00:00	22h 2m 20,0s	-13° 0' 40"	Aqr	5,7314	5,0013	-2,08	34,4	99,6	38,6° E	38,7°	29,3°	10:27	15:31	20:36
13 jan. 2010	00:00	22h 4m 49,1s	-12° 47' 5"	Aqr	5,7599	5,0006	-2,07	34,2	99,7	36,2° E	36,2°	29,5°	10:16	15:22	20:27
16 jan. 2010	00:00	22h 7m 20,3s	-12° 33' 13"	Aqr	5,7868	4,9999	-2,06	34,0	99,7	33,8° E	33,8°	29,7°	10:06	15:12	20:19
19 jan. 2010	00:00	22h 9m 53,4s	-12° 19' 6"	Aqr	5,8121	4,9992	-2,05	33,9	99,7	31,4° E	31,5°	30,0°	09:56	15:03	20:11
22 jan. 2010	00:00	22h 12m 28,1s	-12° 4' 44"	Aqr	5,8357	4,9985	-2,05	33,7	99,8	29,1° E	29,1°	30,2°	09:45	14:54	20:03
25 jan. 2010	00:00	22h 15m 4,3s	-11° 50' 8"	Aqr	5,8576	4,9978	-2,04	33,6	99,8	26,7° E	26,7°	30,4°	09:35	14:45	19:55
28 jan. 2010	00:00	22h 17m 41,9s	-11° 35' 20"	Aqr	5,8778	4,9971	-2,03	33,5	99,8	24,3° E	24,4°	30,7°	09:25	14:36	19:47

6)Saturne

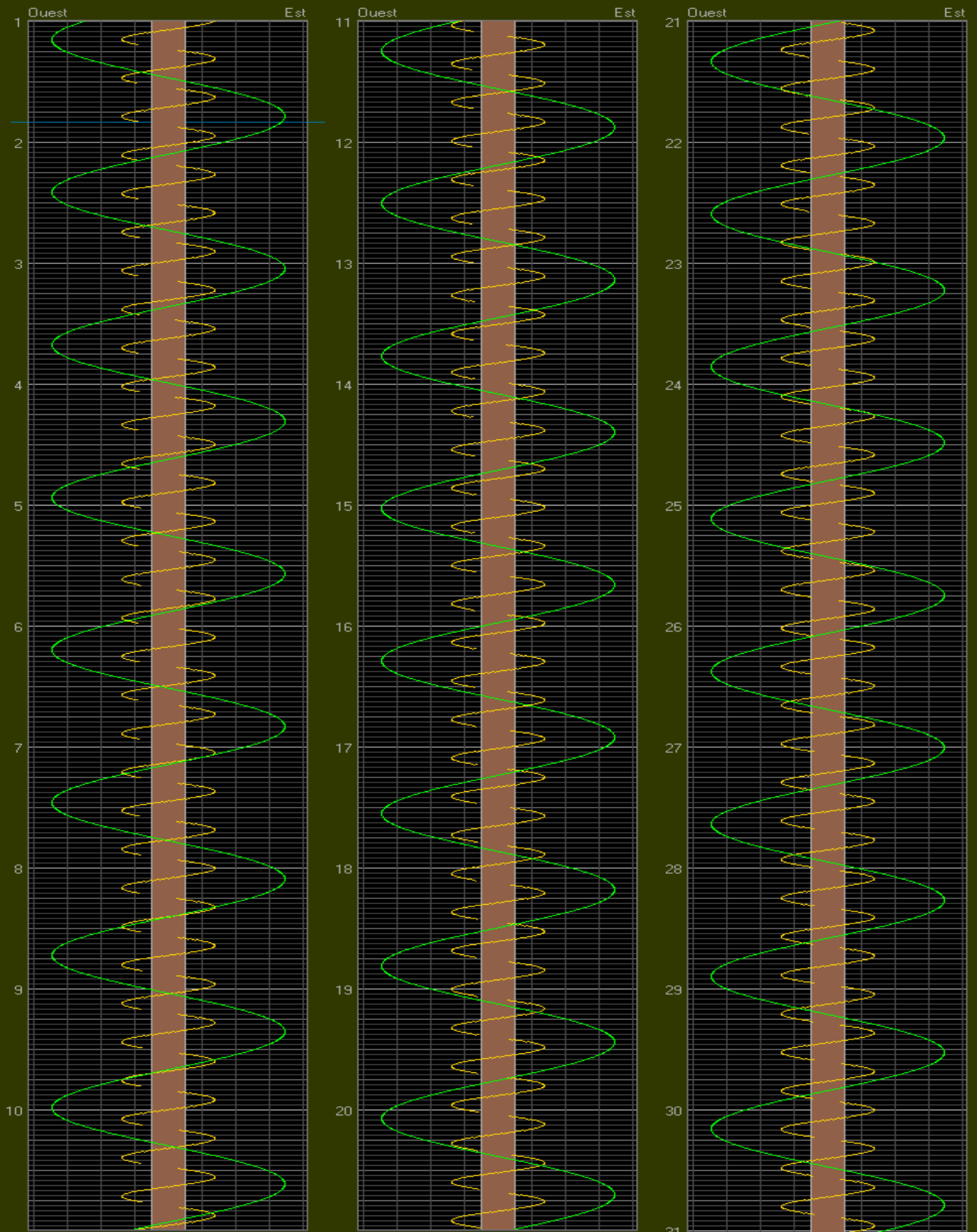
Date	Heure	A. D. (2000.0)	Décl. (2000.0)	Const.	Dist. T.	Dist. S.	Magn.	Diam.	Illum.	Élong.	Sépar.	Hauteur	Lever	Passage	Coucher
jj mm	aaaa	hh:mm	topocentrique	topocentrique	UA	UA	mV	"	%	°	°	max.	hh:mm	hh:mm	hh:mm
1er jan. 2010	00:00	12h 19m 39,7s	+0° 22' 1"	Vir	9,3233	9,4750	0,85	17,7	99,7	95,9° O	95,9°	42,5°	00:21	06:25	12:29
4 jan. 2010	00:00	12h 19m 54,5s	+0° 21' 22"	Vir	9,2739	9,4759	0,84	17,8	99,7	98,9° O	98,9°	42,5°	00:10	06:13	12:17
7 jan. 2010	00:00	12h 20m 5,7s	+0° 21' 6"	Vir	9,2250	9,4768	0,82	17,9	99,7	101,9° O	101,9°	42,5°	23:54	06:02	12:05
10 jan. 2010	00:00	12h 20m 13,3s	+0° 21' 13"	Vir	9,1765	9,4777	0,81	18,0	99,7	104,9° O	104,9°	42,5°	23:42	05:50	11:54
13 jan. 2010	00:00	12h 20m 17,3s	+0° 21' 44"	Vir	9,1288	9,4787	0,80	18,1	99,8	108,0° O	108,0°	42,5°	23:31	05:38	11:42
16 jan. 2010	00:00	12h 20m 17,7s	+0° 22' 38"	Vir	9,0819	9,4796	0,78	18,2	99,8	111,0° O	111,0°	42,6°	23:19	05:27	11:30
19 jan. 2010	00:00	12h 20m 14,4s	+0° 23' 56"	Vir	9,0359	9,4805	0,77	18,3	99,8	114,1° O	114,1°	42,6°	23:07	05:15	11:19
22 jan. 2010	00:00	12h 20m 7,6s	+0° 25' 35"	Vir	8,9910	9,4814	0,75	18,4	99,8	117,2° O	117,2°	42,6°	22:55	05:03	11:07
25 jan. 2010	00:00	12h 19m 57,2s	+0° 27' 37"	Vir	8,9474	9,4823	0,74	18,5	99,8	120,3° O	120,3°	42,6°	22:43	04:51	10:55
28 jan. 2010	00:00	12h 19m 43,3s	+0° 30' 1"	Vir	8,9052	9,4832	0,72	18,6	99,8	123,4° O	123,4°	42,7°	22:30	04:39	10:43

VII) Graphique des élongations des satellites de Mars

Satellites de Mars en janvier 2010

Phobos
Deimos

Échelle horizontale = 2 rayons de Mars par division.
Les jours débutent à 0 h heure normale.



Le curseur horizontal indique le temps du site.

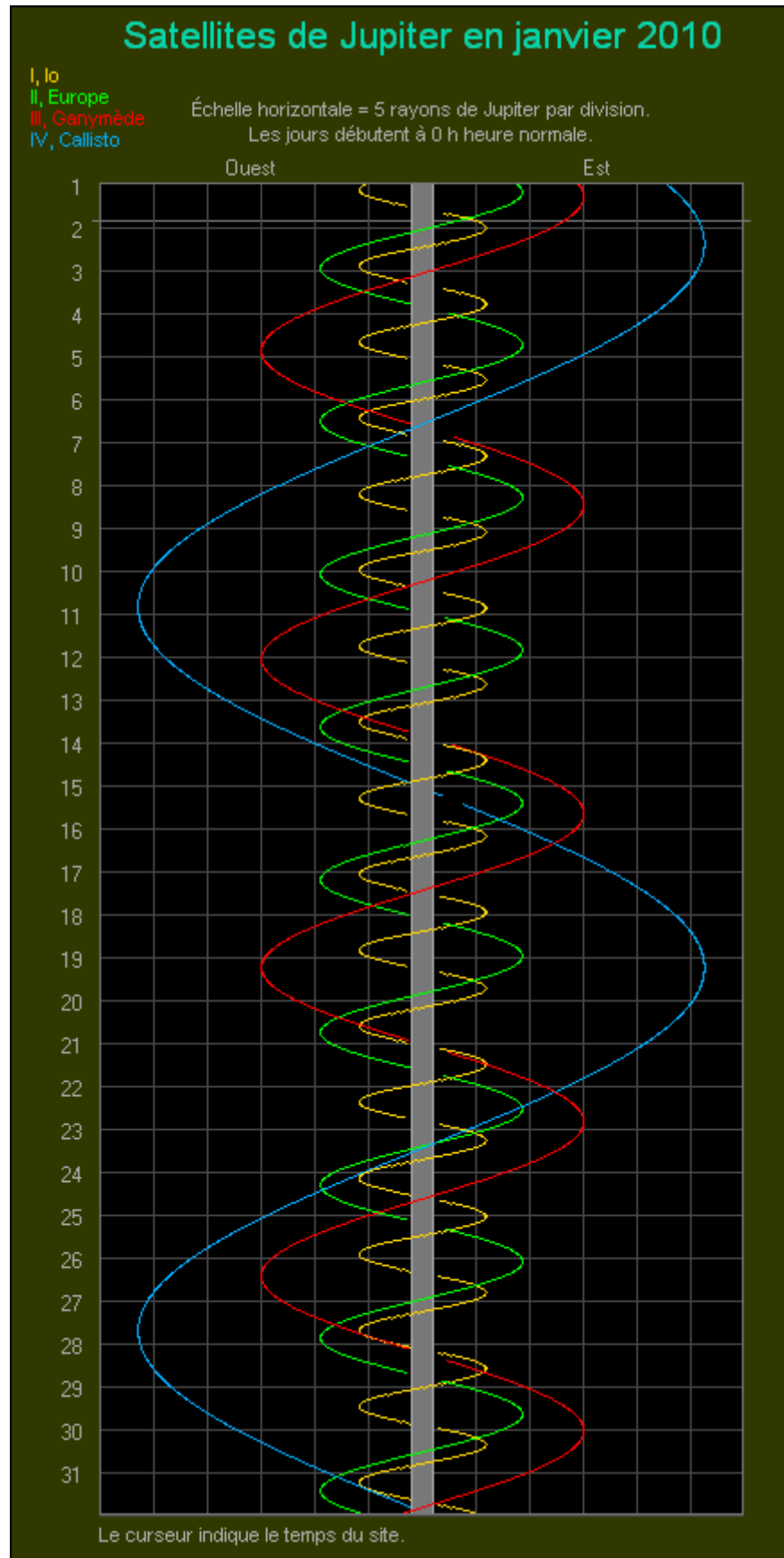
VIII) Passage au méridien de la grande tache rouge de Jupiter (longitude estimée : 143°)

Date	Système I	Système II	Passage 1	Passage 2	Passage 3
jj mm aaaa	long. à 0 h	long. à 0 h	hh:mm	hh:mm	hh:mm
1er jan. 2010	224,16°	52,40°	02:30	12:26	22:21
2 jan. 2010	21,81°	202,42°	08:17	18:13	
3 jan. 2010	179,46°	352,44°	04:09	14:05	
4 jan. 2010	337,11°	142,46°	00:01	09:57	19:52
5 jan. 2010	134,76°	292,48°	05:48	15:44	
6 jan. 2010	292,40°	82,49°	01:40	11:36	21:31
7 jan. 2010	90,05°	232,51°	07:28	17:23	
8 jan. 2010	247,69°	22,52°	03:19	13:15	23:11
9 jan. 2010	45,34°	172,54°	09:07	19:02	
10 jan. 2010	202,98°	322,56°	04:59	14:54	
11 jan. 2010	0,63°	112,57°	00:50	10:46	20:42
12 jan. 2010	158,27°	262,58°	06:38	16:33	
13 jan. 2010	315,91°	52,60°	02:30	12:25	22:21
14 jan. 2010	113,56°	202,61°	08:17	18:13	
15 jan. 2010	271,20°	352,63°	04:09	14:04	
16 jan. 2010	68,84°	142,64°	00:01	09:56	19:52
17 jan. 2010	226,49°	292,65°	05:48	15:44	
18 jan. 2010	24,13°	82,66°	01:40	11:36	21:31
19 jan. 2010	181,77°	232,68°	07:27	17:23	
20 jan. 2010	339,41°	22,69°	03:19	13:15	23:10
21 jan. 2010	137,06°	172,70°	09:07	19:02	
22 jan. 2010	294,70°	322,71°	04:58	14:54	
23 jan. 2010	92,34°	112,73°	00:50	10:46	20:41
24 jan. 2010	249,98°	262,74°	06:38	16:33	
25 jan. 2010	47,62°	52,75°	02:29	12:25	22:21
26 jan. 2010	205,27°	202,76°	08:17	18:12	
27 jan. 2010	2,91°	352,78°	04:09	14:04	23:59
28 jan. 2010	160,55°	142,79°	00:00	09:56	19:52
29 jan. 2010	318,19°	292,80°	05:48	15:43	
30 jan. 2010	115,84°	82,82°	01:40	11:35	21:31
31 jan. 2010	273,48°	232,83°	07:27	17:23	

IX) Phénomènes des satellites de Jupiter

Date	Heure	#	Satellite	Phénomène	Altitude de Jupiter (°)	Altitude du Soleil (°)
jj mm aaaa	hh:mm					
3 jan. 2010	19:31	II	Europe	Début de l'occultation	12,0	-23,0
5 jan. 2010	18:26	II	Europe	Fin du passage de l'ombre	19,4	-12,1
7 jan. 2010	17:47	I	Io	Début du passage	22,9	-5,9
7 jan. 2010	18:39	I	Io	Début du passage de l'ombre	17,3	-13,9
7 jan. 2010	20:05	I	Io	Fin du passage	5,5	-28,0
8 jan. 2010	18:05	I	Io	Fin de l'éclipse	20,9	-8,3
12 jan. 2010	18:10	II	Europe	Début du passage de l'ombre	19,3	-8,4
12 jan. 2010	19:28	II	Europe	Fin du passage	9,0	-21,0
13 jan. 2010	18:58	III	Ganymède	Début de l'occultation	12,8	-15,9
14 jan. 2010	19:49	I	Io	Début du passage	5,0	-24,1
19 jan. 2010	19:25	II	Europe	Début du passage	6,7	-19,1
21 jan. 2010	18:44	II	Europe	Fin de l'éclipse	11,8	-12,1
22 jan. 2010	18:59	I	Io	Début de l'occultation	9,3	-14,3
23 jan. 2010	18:39	I	Io	Fin du passage	11,9	-10,7
23 jan. 2010	19:15	I	Io	Fin du passage de l'ombre	6,5	-16,7
23 jan. 2010	19:19	IV	Callisto	Fin du passage de l'ombre	6,0	-17,3
30 jan. 2010	18:23	I	Io	Début du passage	11,5	-6,7
30 jan. 2010	18:54	I	Io	Début du passage de l'ombre	7,0	-11,6
31 jan. 2010	18:20	I	Io	Fin de l'éclipse	11,6	-5,9
31 jan. 2010	18:21	III	Ganymède	Début du passage	11,4	-6,2

X) Graphique des élongations des satellites de Jupiter



www.astrocoolpix.net
www.apex-astro.com

Jérôme NGUYEN