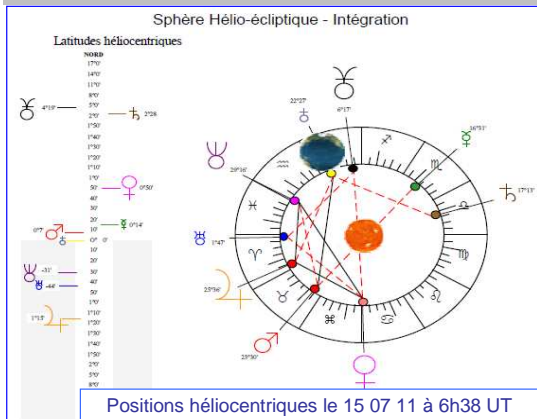


<b>DONNEES HELIOCENTRIQUES EN BLEU</b>	<b>DONNEES GEOCENTRIQUES EN NOIR</b> (plan écliptique), <b>MARRON</b> (plan équatorial) <b>GRIS</b> (ingrès lunaires et aspects encadrant les phases lunaires) <b>VERT</b> (phénomènes visibles entre objets du système solaire et étoiles repères de l'écliptique) <b>ROSE</b> (phénomènes observables entre astres du système solaire dans le plan écliptique)	<b>Les heures sont en Temps Universel (UT)</b> ☉=heure légale = TU+2h (heure d'été)	*UA: <u>Unité Astronomique</u> = distance moyenne Terre Soleil (149 597 870 km) *RT = <u>Rayon Terre</u> moyen méridional (6367,4491 km) *Lg: <u>longitude</u> *Lat: <u>latitude</u> *AD: <u>Ascension Droite</u> *δ: <u>déclinaison</u> - // parallèle de déclinaison; # contre parallèle HL: hors limites zodiacales *Points cardinaux: N-E-S-O *Ht: <u>hauteur</u> *m : <u>magnitude apparente</u>
--	---	---	---



**Positions héliocentriques du 8 au 16 juillet, 0h UT**

Mercure: 203° 228°  
 (23°BAL à 18°SCO)  
 Vénus: 79° 92°  
 (19°GEM- 2°CAN)  
 Terre: 285°-293°  
 (15°-23°CAP)  
 Mars: 49°-53° (19° 23°TAU)  
 Jupiter: 25° (25°BEL)  
 Saturne: 197° (17° BAL)  
 Uranus : 1° (1°BEL)  
 Neptune : 329° (29°VER)  
 Pluton : 276° (6°CAP)

**Essais de METEORES** \*Sagittarides (15avr-15juil)  
 \*Pégasides (7-13 juillet), **maximum le 10**  
 \*Alpha Capricornides (3juil-15août)  
 \*Delta Aquarides Sud (12juil-19août)

**ASTEROÏDES-petites planètes**  
 à l'opposition le 9 \*(32)Pomona  
 Lune conjoint Pluton le 14 (0h35)

**COMETES observables** (Mv<10)  
 \*C/2009 P1 Garradd Verseau (Mv ≈7)  
 Au **périhélie** \*le 3, 2011 KE  
 \*le 4, 123P West-Hartley

**Satellites de Jupiter**, phénomènes observables pour France métropolitaine \*Io et Europe en paire serrée à l'O le 11 ≈ 1:00  
 \*le 9, 1:29<GAN omb>3:42 \*le 13, 1:36<IO écl...  
 \*le 14, 0:08<IO tra>2:18; ...IO omb>0:58; 2:36<EUR omb...

**\*\*\* Mais encore ...**  
 \*Pollux (beta Gémeaux) dans le champ du coronographe Lasco C3 du 10 au 20 juillet

quelques **étoiles variables**  
 minimas/maximas  
 \*Algol Persée (m 2.1/3.3) le 9 (3:09);  
 le 11 (23:58); le 14 (20:46)  
 \*Sheliak (δ Lyre) (m 3.3/4.3) le 15 (10:36)  
 \*Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 11 (7:36)  
 \*Eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 13 (7h)

**Occultation d'étoiles** pour 45°N 0°E par la Lune:  
 le 9, HD 125 248 (Vir m5.9) [20h59-22:13];  
 le 13, 44 Ophiucus (m 4.2) [1:21-2:19]  
 par Jupiter: le 14, PPM 118 125 (Ari m10.7) [0:24-2:06]

**LEVER CULMINATION COUCHER**  
 pour 44°36'N 2°12'E  
**SOLEIL**  
 le 08 07 4:16 > 11:56 > 19:37  
 le 15 07 4:21 > 11:57 > 19:33  
 Crépuscule astronomique  
 le 8: 1:502 - 22:01 / le 15: 2:01 - 21:52  
**LUNE**  
 le 08 07 12:42 > 18:03 > 23:14  
 le 14 07 18:59 > 23:41 > le 15, 4:28  
 pour autre localisation, consulter  
 PGJ Astronomie ou l'IMCCE

date	objet	phénomène	heure UT	longitude écl	détails
Je 07 07	Vénus	déclinaison Nord maximale	18:06	5eCAN	+23°25'5"
Je 07 07	Lune	conjoint Saturne	22:21	11eBAL	à voir à la fin du crépuscule, la planète 7,5° au N de la Lune et proche de l'étoile Porrima
Ve 08 07	Lune	Premier Quartier	06:28	16eBAL	dist:369 685 km ≈57,96RT le 7, 18:38 Lun*Mer; 21:45 Vén □ Ura; 22:21 Lun cj Sat; le 8, 0:01 Lun △ Mar diamètre apparent: 32'19" [PQ] 11:42 Lun // Nep; 13:57 Mer # Plu; 14:58 Lun # Jup; le 9, 0:30 Vén op Plu
Ve 08 07	Mars	nœud ascendant	08:16	20eTAU	
Ve 08 07	Lune	conjoint Spica	20:22	24eBAL	l'étoile 2,5° au Nord
Sa 09 07	Lune	ingrès	06:32	0°SCO	
Sa 09 07	Uranus	devient rétrograde	21:20	5eBEL	station ouest/Soleil
Lu 11 07	Lune	ingrès	09:48	0°SAG	
Ma 12 07	Lune	conjoint Antarès	02:56	10eSAG	l'étoile 3,4° au S; à voir en début de nuit du 11 au 12; à 2:06 en AD
Ma 12 07	Lune	déclinaison Sud maximale	16:56	18eSAG	-23°22'53"
Me 13 07	Lune	nœud ascendant	02:26	24eSAG	passé en latitude écliptique Nord; distance 377 620 km
Me 13 07	Lune	ingrès	14:15	0°CAP	
Je 14 07	Lune	conjoint Pluton	00:35	6eCAP	La petite planète 3,3° au N de la Lune; à 0h19 en AD. Lune libration maximale en longitude le 14 (L= 4,85°); limbe SE mis en valeur: voir petit cratère Adams
Je 14 07	Vénus	ingrès	15:16	0°CAN	
Ve 15 07	Lune	Pleine Lune	06:38	23eCAP	dist:385 218 km ≈60,4RT le 14, 2:33 Lun △ Jup; 6:19 Lun # Sol; 10:21 Lun □ Sat; 12:56 Lun op Vén le 15, diamètre apparent: 31' [PL] 8:08 Lun // Plu; le 16, 4:57 Lun * Ura; 9:55 Lun □ Jup; 11:33 Lun # Mer
Ve 15 07	Lune	ingrès	20:31	0°VER	
Ve 15 07	Mercure	nœud descendant	22:34	19eSCO	passé en latitude écliptique Sud

**VISIBILITE DES PLANETES**  
 devant les constellations  
 (France métropolitaine- heures en TU)  
 oeil nu - jumelles - télescope  
 Début de nuit \*\*MERCURE Can, se couche 1h15m après le soleil, bas sur l'horizon ONO  
 \*\*SATURNE -Vie, se couche ≈ 23h;  
 Nuit ≈ 21h30 lever de \*NEPTUNE-Agr. ≈ 22h40, \*d'URANUS-Psc ≈ 0h de \*\*JUPITER - Ari;  
 Matin ≈ 1:45 lever de \*MARS Tau ≈ 3:30 \*VENUS -Gem 50 mn avant soleil, dernière semaine où il est possible de la voir

**RESUME:** Second Quartier de la première Lune d'Été. Du Premier Quartier le 8 à 6h28 UT à la Pleine Lune le 15 à 6h38 UT. Visible le soir, elle marque les signes de Balance à Capricorne, devant les constellations de Vierge à Sagittaire. Le 1er quartier est conjoint à Saturne; Gibbeuse croissante, elle conjoint ensuite les étoiles Spica le 8 et Antarès le 12 pour sa plus basse culmination. Au noeud ascendant le 13 \*Le Soleil est dans le signe du Cancer, devant la constellation des Gémeaux \*Uranus devient rétrograde \*Mercure du soir, délicat à voir, se couche 1h15m après le soleil. \*Saturne encore observable en tout début de nuit \*Jupiter se lève 4h30 avant le soleil, \*Mars, de mieux en mieux visible 2h30 avant et \*Vénus 50 mn à peine; ce sont ses derniers rayons du matin,