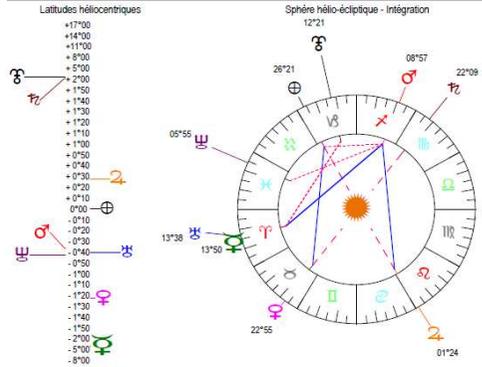


**DONNEES HELIOCENTRIQUES EN BLEU**

**DONNEES GEOCENTRIQUES EN NOIR** (plan écliptique), **MARRON** (plan équatorial)  
**GRIS** (ingrès lunaires et aspects encadrant les phases lunaires)  
**VERT** (phénomènes entre objets du système solaire et étoiles repères de l'écliptique)  
**ROSE** (phénomènes entre astres du système solaire dans le plan écliptique - noir=invisible)

**Heures en heure légale France été UTC=HL-2h**

\*UA: Unité Astronomique = distance moyenne Terre Soleil (149 597 870 km)  
 \*RT = Rayon Terre moyen méridional (6367,4491 km) Ø diamètre apparent  
 \*Lg: longitude \*Lat: latitude \*AD: Ascension Droite \*D: déclinaison  
 (#) // (contre) parallèle de latitude ou déclinaison; HS Hémisphère Sud  
 \*Points cardinaux: N-E-S-O \*Ht: hauteur \*Az: azimut \*m: magnitude apparente



**Positions héliocentriques du 12 au 20 juillet 2014, 0h UT**  
 Mercure: 340°- 18° (10°♃- 18°♄)  
 Vénus: 41°- 54° (11°- 24°♀)  
 Terre: 289°- 297° (19°- 27°♁)  
 Mars: 245°- 249° (5°- 9°♂)  
 Jupiter: 120°-121° (0°-1°♃)  
 Saturne: 231°-232° (21°-22°♄)  
 Uranus : 13° (13°♅)  
 Neptune : 335° (5°♆)  
 Pluton : 282° (12°♇)

**RESUME: Troisième phase de la première Lune d'Été.** De la Pleine Lune le 12 juillet à 13h24 au Dernier Quartier le 19 à 4h08  
 \*Lune: le 12, conjoint Pluton et PL; le 13, péricée; le 15, cj Neptune; le 16, passe en déclinaison Nord; le 18, cj Uranus et noeud descendant; le 19, DQ \*Le Soleil est dans le signe du Cancer devant la constellation des Gémeaux, carré Mars le 19 \*Mercure élongation maximale le 12 \*Mars conjoint Spica le 14 \*Saturne, \*Neptune et \*Pluton rétrogrades \*Jupiter entre dans le signe du Lion le 16  
 En héliocentrique: Vénus opposé Saturne le 18; Mercure conjoint Uranus le 19

date	objet	phénomène	hh.mm Légale	Lg écl	détails
Sa 12 07	Lune	conjoint Pluton	0:48	13e♄	la planète naine 2°18' au S; à 1:08 en AD Δ+2°19'
Sa 12 07	Lune	Pleine Lune	13:24	21e♄	dist: 56,29 RT ≈ 358 973 km ☾ 33'17"
Sa 12 07	Mercure	Elongation maximale	20:22	30e♁	20°55' à l'Ouest du Soleil
Di 13 07	Lune	ingrès	5:08	0°♃	Lg 300°
Di 13 07	Mercure	ingrès	6:46	0°♁	Lg 90°
Di 13 07	Lune	péricée	10:26	4e♁	au plus près de la Terre: 56,17 RT≈358 260 km Lune- libration minimale en latitude le 13 (B = -6,5%); voir Endymion
Lu 14 07	Mars	conjoint Spica	4:57	25e♃	l'étoile 1°18' au Sud; voir le soir;
Ma 15 07	Lune	ingrès	4:41	0°♃	Lg 330°
Ma 15 07	Lune	conjoint Neptune	16:25	8e♆	la planète 4°23' au S; à 19h11 en AD Δ4°37'
Me 16 07	Mercure	ingrès	9:10	0°♁	Lg 0°
Me 16 07	Jupiter	ingrès	12:31	0°♃	Lg 120°
Me 16 07	Lune	plan équatorial	20:26	25e♁	passé en déclinaison Nord
Je 17 07	Lune	ingrès	6:08	0°♁	Lg 0°
Ve 18 07	Lune	conjoint Uranus	10:36	17e♅	la planète 1°18' au S; à 11:32 en AD Δ1°22'
Ve 18 07	Vénus	ingrès	16:07	0°♁	Lg 90°
Ve 18 07	Vénus	opposé Saturne	16:28	23e♃ / ♄	lat ♃+2°11' ↓ ♄-1°25' ↑
Ve 18 07	Lune	noeud descendant	23:19	24e♅	passé en latitude écliptique Sud
Sa 19 07	Mercure	conjoint Uranus	3:08	14e♅	lat ♃-0°40' ↑ ♄-4°1' ↑
Sa 19 07	Lune	Dernier Quartier	4:08	27e♅	dist: 59,57 RT ≈ 379 898 km ☾ 31'27"
Sa 19 07	Soleil	carré Mars	8:25	27e♁ / ♄	quadrature Est de Mars

Positions héliocentriques 19 juillet 2014, 2:08 UTC

La Lune devant les constellations ... **Sgr** >le 13, 6:29 **Cap** >le 13, 19:00 **Agr** > le 14, 14:11 **Cap** >le 15, 11:01 **Agr** > le 16, 3:47 **Psc** > le 18, 8:28 **Ari** ...

**VISIBILITE DES PLANETES devant les constellations**  
 (France métropolitaine - heure légale été)  
 oeil nu - instrument - invisible  
 soir \*JUPITER-Cnc coucher≈21h50  
 \*MARS-Vir coucher≈1h10  
 \*\*SATURNE-Lib couch≈2h25  
 nuit \*\*NEPTUNE-Agr lever≈23h30; culm≈5h \*URANUS-Psc lever≈0h50  
 matin \*VENUS-Tau-Ori-Gem lever 2h avant Soleil près de \*MERCURE-Ori-Gem lever 1h22'→1h28' avant Soleil

**LEVER CULMINATION COUCHER**  
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)  
**SOLEIL**  
 le 12 07 6:19 > 13:57 > 21:34  
 le 19 07 6:25 > 13:58 > 21:29  
 Crépuscule astronomique fin-début  
 le 12-13, 23:56-3:58/le 18-19, 23:45-4:11  
**LUNE**  
 le 12 07 21:22 > le 13, 2:25 > 7:34  
 le 19 07 1:35 > 7:50 > 14:48  
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

Vénus et Mercure à moins de 7° l'une de l'autre à l'ESE le matin du 17 au 22

Lune- libration maximale en longitude le 19 (L = 7,2%); voir Cassini, Aristillus, Autolycus

**Petites planètes et astéroïdes A l'opposition**  
 le 16 \*(115) Thyra m10.6  
 Lune conjoint \*(134340) Pluton le 12 \*(136199) Eris le 19

**COMETES \*Observables (Mv<12)**  
 \*C/2013 UQ4 (Catalina) m[10-7] -Leo

**Essaims de METEORES**  
 (étoiles filantes) Le 13, maximum des \*Phoenicides de juillet (HS-10-16juil) et \*Sagittarides (15avr-15juil)  
 \*alpha Capricornides (3juil-15aoû)  
 \*delta Aquarides Sud (12juil-19aoû)  
 \*delta Aquarides Nord (15juil-25aoû)  
 \*Perséides (17juil-24aoû)  
 Essaims mineurs, maximums:  
 \*alpha Cygnides le 15  
 \*omicron Draconides le 16

quelques étoiles variables minimas/maximas  
 \*Algol Persée (m 2.1/3.3) le 14≈9h; le 17≈6h  
 \*Sheliak (δLyre) (m 3.3/4.3) le 19≈20h  
 \*Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 15≈12h;  
 \*Eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 15≈10h

**Occultation d'étoile par la Lune**  
 \*le 18, HD 4628 (Psc m5.7) [4:30-5:35]

**Mais encore ...**  
 \*Saturne: inclinaison anneaux +21,0° à +21,1° en juillet  
 Titan, élongation O maxi le 16  
 \*Dans le champ de Lasco C3: (9)Iris [26mai-15juil]; Jupiter [13juil-5aoû]; Pollux [13-18juil]  
 \*Fin de boucle de rétrogradation de Mercure le 16

11 17:13 ☾ * ♄	14 15:12 ☾ // ♂	17 2:58 ☾ ☐ ♀
12 00:49 ☾ ♂ ♄	18:32 ☾ // ♄	6:25 ☾ Δ ♀
07:46 ☾ ☐ ♄	19:36 ☾ Δ ♂	14:27 ☾ ☐ ♀
08:08 ☾ * ♄	21:24 ☾ Δ ♀	18 2:40 ☾ ☐ ♄
<b>PL 13:24 ☾ ♂ ☉</b>	15 8:08 ☾ Δ ♀	3:44 ☾ // ♄
18:43 ☾ ☐ ♂	14:16 ☾ # ♄	8:36 ☾ ♂ ♄
13 00:08 ♀ // ♄	16:26 ☾ ♂ ♄	19 1:36 ☾ # ♄
03:57 ☾ ♂ ♄	16 0:09 ☾ * ♄	<b>DQ 4:08 ☾ ☐ ☉</b>
10:15 ☾ // ♄	6:57 ♀ // ☉	4:19 ☾ ♂ ♄
10:23 ♀ Δ ♄	7:49 ☾ Δ ♄	7:38 ♀ Δ ♄
14 7:08 ☾ * ♄	20:15 ☾ Δ ☉	8:33 ☉ ☐ ♂
7:27 ☾ ☐ ♄		11:16 ☾ # ♂