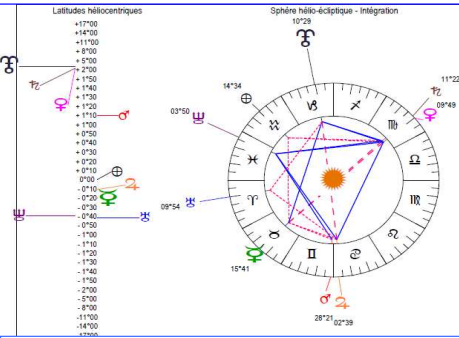


**DONNEES HELIOCENTRIQUES EN BLEU**

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) - Grisé=invisible

**Heures en Temps Universel (UT) heure légale d'été: TU+2h**

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



**Positions héliocentriques du 29 juillet au 7 août 2013, 0h UT**  
**Mercure:** 357° - 46° (27° POI - 16° TAU)  
**Vénus:** 205°-219° (25° BAL- 9° SCO)  
**Terre:** 306°- 314° (6° - 14° VER)  
**Mars:** 83°- 88° (23° - 28° GEM)  
**Jupiter:** 91°-92° (1°-2° CAN)  
**Saturne:** 221°(11° SCO)  
**Uranus:** 9° (9° BEL)  
**Neptune:** 333° (3° POI)°  
**Pluton:** 280° (10° CAP)

**RESUME: Quatrième phase de la première Lune d'Été. Du Dernier Quartier le 29 juillet à 17h43UT à la Nouvelle Lune le 6 août à 21h50UT**  
 \* **Lune:** noeud descendant le 30; conjoint Pléiades le 31, Aldébaran le 1; déclinaison Nord maxi le 2; apogée et conjoint Jupiter le 3; conjoint Mars le 4; dernier croissant conjoint Mercure le 5 \* **Le Soleil** est dans le signe du Lion, devant la constellation du Cancer  
 \* **Mercure** élongation Ouest maxi le 30; déclinaison Nord maxi le 4 \* **rétrogrades:** Pluton, Neptune, Uranus  
 \* **En héliocentrique, Mercure opposé Vénus le 5; opposé Saturne le 6**

Positions héliocentriques le 6 août 2013 à 21h50 UT

**VISIBILITE DES PLANETES devant les constellations (France métropolitaine- heures en TU)**  
**oeil nu - jumelles - télescope - invisible**  
**Soir** \*\***VENUS-Leo** brille bas sur l'horizon coucher≈1h30 après Soleil  
 \*\***SATURNE-Vir** coucher 22h30  
**Nuit** \*\***NEPTUNE-Aqu**, lever ≈20h10, culm 1h30 \***URANUS-Psc** lever ≈21h30 culmine à l'aube  
**Matin** \***JUPITER-Gem**, lever ≈2h \***MARS** lever ≈2h20 \***MERCURE-Gem** lever ≈3h10

**LEVER CULMINATION COUCHER** pour 44°36'N 2°12'E  
**SOLEIL**  
 le 29 07 4:36 > 11:58 > 19:19  
 le 06 08 4:45 > 11:57 > 19:09  
 Crépuscule astronomique  
 le 29, 2:28 - 21:26 / le 6, 2:43 - 21:09  
**LUNE**  
 le 29 07 22:49 > le 30, 6:01 > 13:22  
 le 06 08 4:24 > 11:32 > 18:32  
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

**La Lune devant les constellations ... Ari** ; le 31, 2:24 > Tau; le 2, 23:48 > Ori; le 3, 14:39 > Gem; le 5, 12:58 > Can ...

**Petites planètes et astéroïdes A l'opposition**  
 \*(3) **Juno** le 4 m9  
**conjoint Lune** \*(2) **Pallas** le 3  
 \*(4) **Vesta** le 6-7

**COMETES \*Observables (Mv<10)**  
 \*C/2006 F6 Lemmon (m≈10) Cep  
 \***Au périhélie**  
 le 2, \*278P/2013 B1 McNaught;  
 le 5, \*98P Takamizawa;  
 le 6, \*P/2013 CU129 PanSTARRS

**Essaims de METEORES (étoiles filantes) maximums**  
 \*le 30 \***alpha Capricornides** (3juil-15aoû)  
 et \***delta Aquarides S** (12juil-19aoû) \*le 5, **iota Aqu S** (15juil-25août)  
 et aussi \***Pisces austrinides**  
 \***Perséides** (17juil-24aoû)  
 \***delta Aqu N** (15juil-25aoû)  
 + essaims mineurs, maxis:  
 le 29, \***Aquarides**, le 2 \***beta Aqu**, le 3 \***nu Phœnicides**, le 5 **iota Aqu N**

quelques **étoiles variables minimas/maximas**  
 \***Algol Persée** (m 2.1/3.3)  
 le 29≈11h; le 1≈8h; le 4≈5h  
 \***Sheliak (δ Lyre)** (m 3.3/4.3) le 4≈8h  
 \***Delta Cephee** (m 3.5/4.4)  
 le 31≈14h; le 5≈23h  
 \***Eta Aquilae** (m 3.5/4.4) le 4≈20h

date	objet	phénomène	heure UT	Lg	détails
Lu 29 07	<b>Mercure</b>	ingrès	10:12	0°♃	Lg 0°
Lu 29 07	<b>Lune</b>	<b>Dernier Quartier</b>	17:43	7e♄	dist: 394 522 km ≈ 61,85 RT dia.apparent: 30'17"
Ma 30 07	<b>Lune</b>	<b>noeud descendant</b>	05:48	13e♄	le 28, 14:36 Lun#Nep; 18:21 Lun#Sat; le 29, 13:46 Lun*♄Nep; 14:43 Lun°♄Sat [DQ] 19:13 Lun*♄Jup; 21:49 LunΔVén; 23:18 LunΔPlu; le 30, 2:10 Lun*♄Mar
Ma 30 07	<b>Mercure</b>	<b>élongation Ouest maxi</b>	08:47	18e♄	19°38' à l'Ouest du Soleil>visible le matin
Me 31 07	<b>Lune</b>	ingrès	15:43	0°♃	Lg 60°
Me 31 07	<b>Lune</b>	<b>conjoint Pléiades</b>	15:50	1er♃	l'amas ouvert 5°34' au N; à 13:24 en AD Δ5°36'
Me 31 07	<b>Vénus</b>	ingrès	18:46	0°♁	Lg 210°
Je 01 08	<b>Lune</b>	<b>conjoint Aldébaran</b>	11:50	10e♃	l'étoile 3°10' au S; à 12:44 en AD Δ3°10'
Ve 02 08	<b>Lune</b>	<b>déclinaison Nord maxi</b>	09:20	21e♃	+20°1' au N du plan équatorial
Sa 03 08	<b>Lune</b>	ingrès	04:31	0°♃	Lg 90°
Sa 03 08	<b>Lune</b>	<b>apogée</b>	08:53	3e♄	au plus loin de la Terre: 405 832 km ≈ 63,63 RT
Sa 03 08	<b>Lune</b>	<b>conjoint Jupiter</b>	21:56	9e♄	la planète 4° au N; à 22:27 en AD 4°1'; voir à l'aube le 3 et le 4
Di 04 08	<b>Mercure</b>	ingrès	00:38	0°♃	Lg 30°
Di 04 08	<b>Lune</b>	<b>conjoint Mars</b>	10:06	15e♄	la planète 5°9' au N; à 11:18 en AD 5°13'; voir à l'aube
Di 04 08	<b>Mercure</b>	<b>déclinaison Nord maxi</b>	10:11	24e♄	+20°41' au N du plan équatorial
Lu 05 08	<b>Lune</b>	<b>dernier croissant</b>	04:00	24e♄	de 3%, 42h avant la NL; Az 71°; Ht 4°
Lu 05 08	<b>Lune</b>	<b>conjoint Mercure</b>	08:50	26e♄	la planète 4°21' au N; à 8:37 en AD 4°25'; voir à l'aube avec dernier croissant
Lu 05 08	<b>Mercure</b>	<b>opposé Vénus</b>	13:01	8e♄	♃; lat Merc-1°19'; Vén +2°8'
Lu 05 08	<b>Lune</b>	ingrès	16:59	0°♃	Lg 120°
Ma 06 08	<b>Mercure</b>	<b>opposé Saturne</b>	04:14	12e♄	♃; lat Merc-0°52'; Sat +2°22'
Ma 06 08	<b>Lune</b>	<b>Nouvelle Lune</b>	21:50	15e♄	dist: 401 029 km ≈ 62,88 RT dia.apparent: 29,8'
					le 5, 1:27 Lun//Sol; 6:50 Lun♃Mer; le 6, 3:56 Lun♁Sat; 17:30 LunΔUra [NL] le 7, 1:29 Lun#Sat; 5:57 Lun#Nep; 23:35 Jup°♃Plu; le 8, 12:14 Mer♃

\*\*\* Mais encore ... \*Début de la 2130ème rotation synodique du Soleil le 4 à 15h  
 Saturne: inclinaison anneaux: +17,4° à +18,8° au cours du mois d'août; Titan élong max Ouest le 29 à 21:01; le 6 à 23:02  
 \*Au méridien à minuit: le Dauphin le 30; Deneb le 1er \*Dans le champ du coronographe Lasco C3: Vesta [22 juil-22 aoû]; M44 [22 juil-7 aoû]; M67 [30juil-9aoû] \*Hors limites zodiacales Nord: Mars du 28 juin au 3 août \*Le 31 juil, équinoxe de printemps N sur Mars