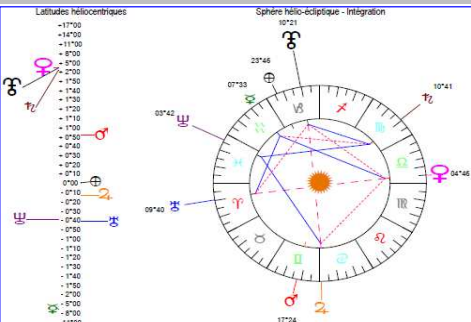


DONNEES HELIOCENTRIQUES EN BLEU

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 8 au 17 juillet 2013, 0h UT
Mercur: 282° - 310° (12° CAP - 10° VER)
Vénus: 171°-186° (21° VIE - 6° BAL)
Terre: 286°- 294° (16° - 24° CAP)
Mars: 73°- 77° (13° - 17° GEM)
Jupiter: 90° (0° CAN)
Saturne: 220° (10° SCO)
Uranus: 9° (9° BEL)
Neptune: 333° (3° POI)
Pluton: 280° (10° CAP)

Positions héliocentriques le 16 juillet 2013 à 3h18 UT

RESUME: Première phase de la première Lune d'Été. De la Nouvelle Lune le 8 juillet à 7h14 UT au Premier Quartier le 16 à 3h18UT.

***Lune**: conjoint Mercure le 8; Vénus le 10; Régulus le 11; passe en déclinaison Sud le 13; conjoint Spica pour le PQ
 ***Le Soleil** est dans le signe du Cancer devant la constellation des Gémeaux; conjonction inférieure de **Mercur** le 9 = **conjonction Terre-Mercur**
 ***Neptune**, **Pluton**, **Mercur** **rétrogrades**; **Saturne** redevient direct le 8 (à la NL)

date	objet	phénomène	heure UT	Lg	détails
Lu 08 07	Saturne	station Est/Soleil	04:11	5e♄	son mouvement redevient direct dans le plan écliptique
Lu 08 07	Lune	Nouvelle Lune	07:14	17e☾	dist: 405 945 km ≈ 63,65 RT dia.apparent: 29'26" le 7, 22:29 Lun/Vén 23:33 Lun☐Ura; le 8, 0:15 VénΔUra; 5:13 Sat direct [NL] 11:45 Lun☐Mer; 12:52 Lun//Mer; le 9, 18:42 Mer☐Sol; 20:28 Lun☐Sat
Lu 08 07	Lune	conjoint Mercur	11:45	19e☾	la planète 0°5' au N; à 11:42 en AD Δ0°5'; invisible occultation
Ma 09 07	Lune	ingrès	10:49	0°♁	Lg 120°
Ma 09 07	Saturne	station Est/Soleil	03:11	5e♄	son mouvement redevient direct dans le plan équatorial
Ma 09 07	Mercur	conjonction inférieure	18:41	18e☿	lat Merc -4°45'; conjonction Terre-Mercur (18e♁), lat Merc -6°1'
Me 10 07	Lune	conjoint M44	01:39	8e☾	l'amas 6°15' au N; à 4:58 en AD Δ6°29'; invisible
Me 10 07	Mercur	palier de déclinaison	02:58	19e♁	-17°32'; repart vers le N
Me 10 07	Lune	conjoint Vénus	18:17	16e☾	la planète 6°42' au N; à 22:56 en AD Δ7°1'; beau tableau fugace au crépuscule
Je 11 07	Lune	ingrès - conjoint Régulus	22:13	0°♁	Lg 150°; l'étoile 5°20' au N; le 12 à 2:06 en AD Δ5°39'
Ve 12 07	Lune	opposée Neptune	06:04	6e♁	☾
Sa 13 07	Vénus	ingrès	04:32	0°♀	Lg 180°
Sa 13 07	Mars	ingrès	13:23	0°♂	Lg 90°
Sa 13 07	Lune	plan équatorial	13:47	21e♁	passe en déclinaison Sud
Sa 13 07	Mercur	ingrès	19:07	0°☿	Lg 300°
Di 14 07	Lune	ingrès	07:42	0°♁	Lg 180°
Lu 15 07	Lune	opposée Uranus	06:55	13e♁	♁
Ma 16 07	Uranus	palier de déclinaison	00:44	13e♅	+4°17'; repart vers le S
Ma 16 07	Lune	Premier Quartier	03:18	24e☾	dist: 379 756 km ≈ 59,54 RT dia.apparent: 31'27" le 15, 10:39 Lun☐Mer; 23:56 Lun//Nep; le 16, 0:25 Lun*Vén; 3:11 Lun//Sat [PQ] 18:15 LunΔMar; 22:44 LunΔJup; 23:01 Lun☐Sat; 23:11 LunΔNep
Ma 16 07	Lune	conjoint Spica	03:46	25e☾	l'étoile 0°19' au N; à 3:33 en AD Δ0°20'; bien visible
Ma 16 07	Lune	ingrès	14:25	0°♁	Lg 210°

VISIBILITE DES PLANETES devant les constellations

(France métropolitaine- heures en TU)
oeil nu - jumelles - télescope - invisible
Soir ****VENUS-Can-Lio** bas sur l'horizon
 coucher≈1h30 après Soleil
****SATURNE-Vir** coucher 0h
Nuit ****NEPTUNE-Aqu**, lever ≈21h30
***URANUS-Psc** lever≈23h
Matin ***MARS-Tau-Gem** lever≈2h40 et
***JUPITER-Gem** lever≈3h
 ***MERCURE-Gem**, conjonction inférieure le 9, invisible

LEVER CULMINATION COUCHER

pour 44°36'N 2°12'E
SOLEIL
 le 08 07 4:16 > 11:56 > 19:36
 le 16 07 4:23 > 11:57 > 19:31
 Crépuscule astronomique
 le 8, 1:51 - 22:01 / le 16, 2:04 - 21:49
LUNE
 le 08 07 4:35 > 12:03 > 19:25
 le 16 07 12:52 > 18:11 > 23:23
 pour autre localisation, consulter
 PGJ Astronomie ou l'IMCCE

La Lune devant les constellations, ... Gem; le 9, 6:47 > Can; le 11, 2:11 > Leo; le 12 1:42 > Sex; le 13, 0:12 > Leo; le 13, 23:32 > Vir...

Petites planètes et astéroïdes A l'opposition

* (387) **Aquitan** le 10 m9.7
 * (41) **Daphne** le 11 m10.3
 * (5) **Astraea** le 13 m10.9
conjoint Lune
 * (4) **Vesta** le 9 * (1) **Cérés** le 10
Voir *le 12, (8) **Flora** à 0,9° de M75

COMETES *Observables (Mv<10)

* **C/2006 F6 Lemmon** (m≈8) Cep
***Au périhélie**
 le 8, *270P/2012 S5 Gehrels;
 le 9, *46P Wirtanen

Essaims de METEORES

(étoiles filantes)
 * **Sagittarides** (15avr-15juil)
 * **alpha Capricornides** (3juil-15aoû)
 * **Pégasides** (7-13juil); maxi le 9
 * **Phoenicides de juillet** (10-16juil)
 * **Pisces austrinides** (15juil-10aoû)
 * **delta Aquarides sud** (12juil-19aoû)
 + essaims mineurs, maxis:
 le 15, **alpha Cygnides** (1juil-30sept)

quelques étoiles variables

minimas/maximas
 * **Algol Persée** (m 2.1/3.3)
 le 9≈10h; le 12≈6h; le 15≈3h
 * **Sheliak (δ Lyre)** (m 3.3/4.3) le 9≈11h
 * **Delta Cephee** (m 3.5/4.4)
 le 10≈3h; le 15≈12h
 * **Eta Aquilae** (m 3.5/4.4) le 14≈8h

Occultations d'étoiles -par la Lune: *le 15, 50 Vir (m6) 21:04-21:43

***** Mais encore ...** ***Saturne**: inclinaison anneaux: +17,1° à +17,4° au cours du mois de juillet; Titan élong max Ouest le 13 à 21:56; ***Dans le champ du coronographe Lasco C3: Mercur** [5-14 juil]
 *Hors limites zodiacales Nord: Mars du 28 juin au 3 août