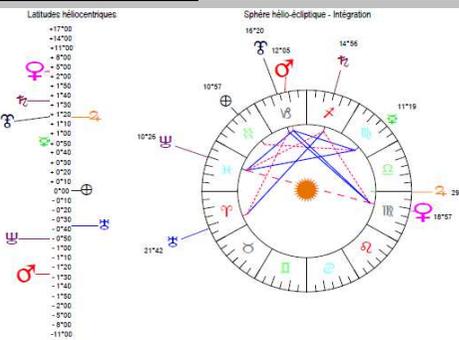


**Phénomènes géocentriques en bleu**

**Phénomènes géocentriques en noir** dans le plan éclipique, en **marron** dans le plan équatorial  
*ingrès en italiques ; ingrès lunaires en Gris*  
 phénomènes entre objets du **système solaire** et étoiles - visible / invisible  
 phénomènes entre **astres du système solaire** dans le plan éclipique - visible / délicat / invisible

**Heures en heure légale France métropole UTC+1h -hiver →27mar 3h puis UTC+2h -été**

\*UA: unité astronomique = distance moyenne terre soleil (149 597 870 km)  
 \*RT=rayon terrestre moyen méridional(6367,4491 km) Ø diamètre apparent  
 \*Lg: longitude \*Lt: latitude \*AD: ascension droite \*δ: déclinaison  
 \*m: magnitude apparente \*(#) // (contre) parallèle de latitude ou déclinaison  
 \*points cardinaux: **N-E-S-O** \*Ht: hauteur \*Az: azimut \*HN/HS hémisphère nord/sud



**sitions héliocentriques du 27 juillet au 3 août 2016, 0h UT**  
 Mercure: 195°- 221° (15° BAL- 11° SCO)  
 Vénus: 156°- 169° (6°-19° VIE)  
 Terre: 303°- 311° (3°-11° VER)  
 Mars: 277°-282° (7° - 12° CAP)  
 Jupiter: 178°-179° (28°-29°VIE)  
 Saturne: 254° (14°SAG)  
 Uranus : 21°-22° (21°-22° BEL)  
 Neptune : 340° (10° POI)  
 Pluton : 286° (16° CAP)

Positions héliocentriques 2 août 2016, 20:44 UTC

**La Lune devant les constellations ...** Cet >le 27, 9:32 Ari >le 28, 7:21 Tau >le 30, 19:11 Ori >le 31, 7:48 Gem >le 1, 23:21 Cnc ...

**RESUME: Quatrième phase de la première Lune d'Été. Du Dernier Quartier le 27 juillet à 0h59 à la Nouvelle Lune le 2 août à 22h44**  
 \*Lune: le 27, Dernier Quartier, périgée; le 28, conjoint Pléiades; le 29, cj Aldébaran; le 31, déclinaison maximale; le 1, dernier croissant; le 2, cj amas de la Crèche, Nouvelle Lune \*le **Soleil** est devant la constellation du **Cancer**; dans le **signe** du **Lion** \*déclinaison maximale pour Uranus le 28, pour Saturne le 29 \*Uranus devient rétrograde le 29 \*Mercure conjoint Régulus le 30 \*latitude maximale pour Mars le 1 \***rétrogrades**: Saturne, Pluton et Neptune  
**En héliocentrique** \*Mercure opposé Uranus le 27 \*Vénus opposé Neptune le 28 et à sa latitude maximale le 1

Date	Objet	Phénomène	hh:mm légale	Lg écl	Détails
Me 27 07	Lune	<b>Dernier Quartier</b>	00:59	5eTAU	/LIO Dist: 58,06 RT ≈ 369 734 km ☾ 32,3'
Me 27 07	Lune	<b>périgée</b>	13:36	12eTAU	au plus près de la Terre: 58,05 RT≈369 662 km
Me 27 07	Mercure	<b>opposé Uranus</b>	18:56	22eBAL	/BEL; Lt Me +3°10'↓, Ur -0°36'↑
Je 28 07	Uranus	<b>déclinaison maximale</b>	12:00	25eBEL	Nord +8°55'15"/plan équatorial
Je 28 07	Vénus	<b>opposé Neptune</b>	16:06	11eVIE	/POI; Lt Ve +3°22'↑, Ne -0°50'↓
Je 28 07	Lune	<i>ingrès</i>	20:18	0°GEM	Lg 60°
Je 28 07	Lune	<b>conjoint Pléiades (M45)</b>	20:28	1erGEM	l'amas ouvert 9°8' au N; à 17:03 en AD Δ-9°18'; lever Lune≈2h le 28, ≈3h le 29
Ve 29 07	Saturne	<b>déclinaison maximale</b>	09:25	10eSAG	Sud -20°17'50"/plan équatorial
Ve 29 07	Lune	<b>conjoint Aldébaran</b>	13:12	11eGEM	l'étoile αTau 0°17' au N; à 13h16 en AD Δ-0°17'; occultation pr SE Amér. N à NO Afr.
Ve 29 07	Uranus	station Ouest/Soleil	19:40	25eBEL	son mouvement <b>devient rétrograde</b> →29dec; à 22:33 en AD
Sa 30 07	Mercure	<i>ingrès</i>	07:28	0°SCO	Lg 210° →240° le 9aou
Sa 30 07	Lune	<i>ingrès</i>	23:10	0°CAN	Lg 90°
Sa 30 07	Mercure	<i>ingrès</i>	20:07	0°VIE	Lg 150° →7oct (rétrograde du 30aou au 22sep)
Sa 30 07	Mercure	<b>conjoint Régulus</b>	21:04	1erVIE	la planète 0°18' au N; à 19:16 en AD Δ+0°19'; coucher 40mn après ☿, obs difficile
Di 31 07	Lune	<b>déclinaison maximale</b>	06:50	5eCAN	+18°31'53", culmine au plus haut dans l'HN
Di 31 07	Lune	<b>conjoint Alhena</b>	15:09	10eCAN	l'étoile γGem 2°5' 0°17' au S; à 14h55 en AD Δ+2°5'
Lu 01 08	Lune	<b>dernier croissant</b>	05:45	20eCAN	de 3,6%, 41h avant NL, Az 70° Ht +5°, Htδ -8°; lever 5:11 Az 64°
Lu 01 08	Mars	<b>latitude minimale</b>	09:56	30eSCO	Sud -2°52'/plan éclipique; le 3 oct en helio
Lu 01 08	Vénus	<b>latitude maximale</b>	15:03	17eVIE	+3°54'3"/plan éclipique
Ma 02 08	Lune	<i>ingrès</i>	03:13	0°LIO	Lg 120°
Ma 02 08	Lune	<b>conjoint amas Crèche</b>	16:29	8eLIO	l'amas ouvert M44 4°16' au N; à 18:29 en AD Δ-4°20'; invisible
Ma 02 08	Mars	<i>ingrès</i>	19:39	0°SAG	Lg 240° à 270°→27sep
Ma 02 08	Lune	<b>Nouvelle Lune</b>	22:44	11eLIO	Dist: 60,03 RT ≈ 382 301 km ☽ 31,3'

Lune, libration maximale en latitude le 30 (B=+6,7%) →océan des Tempêtes, plaine murée de de

**LES PLANETES devant les constellations** (France métropole-heure légale hiver)  
 œil nu – délicat - instrument - invisible  
 \*MERCURE-Leo coucher≈1h après ☿  
 m+0.8 et \*VENUS-Leo m-3.9 coucher 46→48mn après ☿  
 \*\*JUPITER-Leo m-1.8 coucher 23:10  
 \*\*\*MARS-Lib-Scor m-1.1 coucher≈1:25  
 \*\*\*SATURNE-Oph m+0.2 culm au coucher ☿, coucher≈2:30  
 \*NEPTUNE-Aqr m+7.9 lever≈22:40, culm 4:10 \*URANUS-Psc m+5.8 lever≈0:10, culm au lever ☿

**LEVER CULMINATION COUCHER**  
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)  
**SOLEIL**  
 le 27 07 6:34 > 13:57 > 21:20  
 le 02 08 6:40 > 13:57 > 21:13  
 Crépuscule astronomique fin-début: le 27-28, 23:29-4:26; le 1-2, 23:20-4:36  
**LUNE**  
 le 27 07 1:11 > 7:59 > 14:58  
 le 02 08 6:13 > 13:34 > 20:49  
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

**Petites planètes - à l'opposition**  
 \*(779) Nina m 10.2 le 27  
 \*(20) Massalia m 9.9 le 1  
 - Lune conjoint \*(4) Vesta le 31

**COMETES Observables HN (Mv≤12)**  
 \*9P Tempel 1 m12 -Vir  
 - Au Périhélie  
 le 30 \*C/2015 X7 ATLAS m18  
 le 2 \*9P Tempel 1 m11

**Essais de METEORES**  
 "étoiles filantes" maximums:  
 le 27, \*Pisces Austrinides (15jul-10aou) zhr 5; le 30, \*delta Aquarides Sud (12jul-19aou) zhr 16 et \*alpha Capricornides (3jul-15aou) zhr 5  
 aussi \*Perséides (17jul-24aou)  
 \*delta Aquarides Nord (15jul-25aou)  
 \*iota Aquarides Sud (25jul-15aou)  
 Essaim mineur, maximum  
 - le 29 \*Aquirides (8jul-20sep)  
 - le 1 \*nu-Phoenicides (16jul-14aou)

quelques étoiles variables  
 minimas/maximas  
 \*Algol Persée (m 2.1/3.3)  
 le 28≈19h; le 31≈16h  
 \*Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 30≈2h  
 \*eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 30≈19h

**Mais encore...** \*le 30, 17h, début de la 2180e rotation synodique du Soleil  
 \*Saturne, inclinaison anneaux +26,1° à +26°0; Titan élongation E maxi le 27  
 \*Paris, 1er août, 21h13, dans l'axe des Champs Elysées, voir le Soleil passer dans l'arche de l'Arc de Triomphe  
 \*l'étoile Deneb au méridien à minuit le 1-2

aspects en longitude dans le plan éclipique /en déclinaison dans le plan équatorial

26 04:56 ☾ Δ ☿	29 03:43 ☽ // ♀	1 06:09 ♀ Δ ☿
08:18 ☽ ☿ ☿	07:18 ☽ * ☽	08:40 ☽ // ☽
18:09 ☽ # ☿	13:07 ☽ ☽ ☿	13:28 ☽ * ☿
23:30 ☽ // ☿	15:45 ☽ ☽ ☿	17:32 ☽ ☽ ☿
27 DQ 00:59 ☽ ☽ ☽	22:50 ☽ ☽ ☽	19:50 ☽ Δ ☿
09:46 ☽ Δ ☿	30 09:07 ☽ ☽ ☽	2 02:45 ☽ Δ ☿
13:11 ☽ * ☿	09:56 ☽ * ☿	20:48 ☽ Δ ☿
20:13 ☽ Δ ☿	13:48 ☽ * ☿	NL 22:44 ☽ ☽ ☽
28 02:25 ☽ ☽ ☽	15:59 ☽ // ☽	3 06:48 ☽ // ☽
05:45 ☽ Δ ☿	23:31 ☽ * ☿	23:24 ☽ Δ ☿
08:37 ☽ // ☿	31 18:52 ☽ Δ ☿	4 06:14 ☽ ☽ ☽
14:18 ☽ ☽ ☽	1 02:04 ☽ ☽ ☽	10:44 ☽ ☽ ☽
17:14 ☽ ☽ ☽		