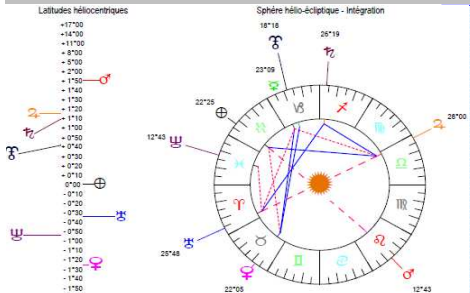


**Phénomènes héliocentriques en bleu**

**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**  
 phénomènes entre **astres du système solaire** dans le plan éclipique

**heure légale**  
 France  
 métropole  
 UTC+2h  
 été→30oct

\*UA: unité astronomique = distance moyenne terre soleil (149 597 870 km)  
 \*RT=rayon terrestre moyen méridional(6 378,137 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



**Positions héliocentriques du 7 au 16 août 2017, 0h UT**  
 Mercure: 269°-296° (29° SAG - 26° CAP)  
 Vénus: 39°-53° (9° - 23° TAU)  
 Terre: 314°- 323° (14°- 23° VER)  
 Mars: 129°-133° (9° - 13° LIO)  
 Jupiter: 207°-208°(27°-28° BAL)  
 Saturne: 266° (26°SAG)  
 Uranus : 25° (25° BEL)  
 Neptune: 342° (12°POI)  
 Pluton: 288° (18° CAP)

Positions héliocentriques 15 août 2017, 1:14 UTC

La Lune devant les constellations ... **Cap** >le 8, 19:26 Aqr  
 >le 11, 3:43 Psc >le 11, 18:02 Cet >le 12, 13:42 Psc  
 >le 13, 16:46 Cet >le 14, 9:30 Ari >le 15, 2:56 Tau...

**LES PLANETES devant les constellations** (France métropole-Heure légale Eté)  
 oeil nu – délicat - instrument - invisible  
 \*MERCURE-Sex m1.7→2.7 coucher 21:51→21:14 \*\*JUPITER-Vir m-1.8 cou≈23:15 près theta Vir le 12  
 \*\*\*SATURNE-Oph m+0.3 culm≈22:00, cou≈2:30 près NGC 6342  
 \*NEPTUNE-Aqr m7.8 lever≈22:00, culm≈3:30 \*URANUS-Psc m5.8 lever≈23:30 culm≈6:15  
 \*\*VENUS-Gem m-4.0 lever≈3:40 près Mebsuta le 9  
 \*MARS-Gem lever 6:28→6:23

**Astéroïdes-Petites planètes à l'opposition**  
 \*(419) Aurelia m 10.4 Aqr le 8  
 Lune conjoint \*(2) Pallas le 14  
 Vénus conjoint \*(1) Cérés le 12  
 Voir (instrument) \*le 8≈2h,  
 (7) Iris m9.0 près Mesarthim (γAri)

**Essais de METEORES "étoiles filantes" le 12**, maximum des  
 \*Perséides (17jul-24aou) zhr 120 aussi: \*iota Aquarides Nord (11-31aou)  
 \*kappa Cygnides (3-25aou)  
 \*iota Aquarides S (25jul-15aou) zhr2  
 \*alpha Capricornides (3jul-15aou)  
 \*delta Aquarides S (12jul-19aou)  
 \*Pisces Austrinides (15jul-10aou)  
 \*Essais mineurs, maximums : le 8,  
 \*delta Aquarides N (15jul-25aou) zhr4 le 14 \*phi Aquarides

**Lune-librations** -minimale en longitude le 11 (L= -5,3%)  
 → voir Atlas et Hercule, Mer du Nectar au soleil couchant  
 -maximale en latitude le 15 (B=6,8°) → voir Pythagore

**occultation d'étoile par la Lune**  
 \*73 Cet le 14 [0h50-1:45]

**LEVER CULMINATION COUCHER**  
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)  
**SOLEIL**  
 le 07 08 6:46 > 13:56 > 21:06  
 le 15 08 6:55 > 13:55 > 20:55  
 Crépuscule astronomique fin-début: le 7-8, 23:07-4:47; le 14-15, 22:52-5:00  
**LUNE**  
 le 07 08 21:02 > le 8, 2:07 > 6:17  
 le 15 08 0:47 > 7:52 > 15:06  
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

**COMETES - Observables HN (Mv≤12)**  
 \*C/2015 ER61 PanSTARRS m11 -Ari-Tau  
 \*C/2017 O1 m10 -Tau

**étoiles variables minimas/maximas**  
 \*Algol Persée (m 2.1/3.3) le 8≈10h; le 11≈7h; le 14≈3h  
 \*Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 9≈17h; le 15≈2h  
 \*eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 7≈23h; le 15≈3h

**RESUME: troisième phase de la deuxième Lune d'Eté. De la Pleine Lune le 7 août, 20h10 - éclipse partielle de Lune**, en partie visible, au **Dernier Quartier le 15 août, 3h14** Lune: le 7 Pleine Lune, éclipse; le 8, noeud descendant; le 10, conjoint Neptune; le 11, passe en déclinaison Nord; le 13, conjoint Uranus; le 15, Dernier Quartier, latitude minimal, conjoint Pléiades \*le **Soleil** est devant la constellation du **Cancer** jusqu'au 10, puis du **Lion**; dans le signe du **Lion** \*Pluton et Neptune *rétrogrades*  
**En héliocentrique** \*Mercure signe Capricorne le 7, conjoint Pluton le 13

Date	hh:mm légale	Objet	Phénomène	Détails	Lg écl
Lu 07 08	3:06	Mercure	ingrès Capricorne	Lg 270°→300° (17aou)	0°CAP
Lu 07 08	20:10	Lune	Pleine Lune	Dist: 61,90 RT ≈ 394 794 km Ø30,3	16e VER/LIO
Lu 07 08	20:20		maximum d'une éclipse partielle de Lune, fin visible à son lever à l'Est d'une ligne La Rochelle-Calais		
Ma 08 08	12:55	Lune	noeud descendant	Lt=0°, passe en latitude éclipique Sud	25eVER
Ma 08 08	23:27	Lune	ingrès Poissons	Lg 330°-0°	0°POI
Je 10 08	01:13	Lune	conjoint Neptune	la planète 0°49' au N; à 0:37 en AD Δ-0°52'	14ePOI
Je 10 08	19:43	Soleil	arrive devant Leo	la constellation du Lion →16 sep	19eLIO
Ve 11 08	7:23	Lune	ingrès Bélier	Lg 0°-30°	0°BEL
Ve 11 08	22:49	Lune	dans le plan équatorial	passe en déclinaison Nord	9eBEL
Di 13 08	10:00	Lune	conjoint Uranus	la planète 4°10' au N; à 7:16 en AD Δ-4°24'	29eBEL
Di 13 08	12:23	Mercure	conjoint Pluton	Lt Me -6°5' ↓ Pl+0°41' ↓	19eCAP
Di 13 08	12:41	Lune	ingrès Taureau	Lg 30°-60°	0°TAU
Ma 15 08	03:14	Lune	Dernier Quartier	Dist: 58,22 RT ≈ 371 376 km Ø32,2	23eTAU/LIO
Ma 15 08	06:18	Lune	latitude minimale	Sud -5°17'/plan éclipique	25eTAU
Ma 15 08	16:07	Lune	ingrès Gémeaux	Lg 60°-90°	0°GEM
Ma 15 08	16:19	Lune	conjoint Pléiades	l'amas ouvert M45 9°20' au N; à 12:47 en AD Δ-9°20'	1erGEM

occultation pr Antarc, S Oc Ind

**JUPITER Satellites Phénomènes observables** (France métropole)  
 le \*8, 22:25< EUR omb ...; ... EUR tra >22:36  
 \*13, 22:12< IO tra ... \*14, ... GAN omb >22:21; ... IO écl >22:48

**Mais encore ...** \*Dans le champ de Lasco C3: Mars [29jun-22aou]; M44 [23jul-8aou]; M67 [30jul-9aou]; Regulus [14-31aou]  
 \*Saturne, inclinaison anneaux 26,8°; Titan élongation maxi O le 7, E le 15

aspects en longitude -plan éclipique /en déclinaison -plan équatorial

6 03:19 ☾ # ☿	9 20:52 ☽ ☿ ☿	12 09:40 ☽ Δ ☿	14 08:43 ☽ Δ ☿
11:23 ☽ ☿ ☿	10 01:13 ☽ ☿ ☿	14:28 ☽ ☿ ☿	11:13 ☿ # ☿
7 11:38 ☽ # ☿	05:48 ☽ // ☿	16:50 ☽ ☿ ☿	11:55 ☽ * ☿
12:42 ☽ ☿ ☿	08:23 ☽ * ☿	18:19 ☽ // ☿	16:31 ☽ ☿ ☿
20:10 ☽ ☿ ☿ PL	11:04 ☿ * ☿	19:28 ☽ Δ ☿	16:50 ☽ * ☿
8 01:07 ☽ Δ ☿	12:53 ☽ // ☿	21:27 ☽ Δ ☿	18:34 ☽ Δ ☿
07:41 ☽ * ☿	15:39 ☽ ☿ ☿	13 09:03 ☽ # ☿	15 03:14 ☽ ☿ ☿ DO
21:09 ☽ * ☿	23:25 ☽ * ☿	10:00 ☽ ☿ ☿	08:20 ☽ // ☿
22:07 ☿ # ☿	11 01:13 ☽ # ☿	15:01 ☽ # ☿	13:16 ☿ ☿ ☿
9 10:42 ☽ # ☿	12 07:19 ☿ Δ ☿	23:08 ☽ Δ ☿	16 07:39 ☽ // ☿
19:46 ☽ Δ ☿	07:39 ☽ ☿ ☿	14 08:40 ☽ // ☿	10:50 ☽ ☿ ☿