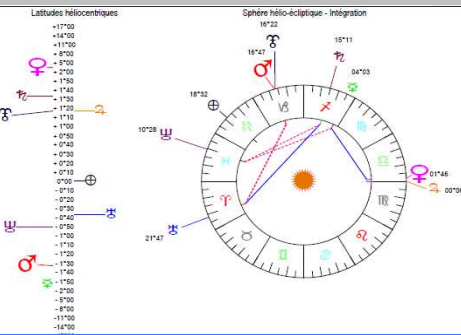


Phénomènes géocentriques en noir dans le plan éclipique, en **marron** dans le plan équatorial
ingrès en italiques ; ingrès lunaires en Gris
 phénomènes entre objets du **système solaire et étoiles - visible / invisible**
 phénomènes entre **astres du système solaire** dans le plan éclipique - **visible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



Positions héliocentriques du 2 au 11 août 2016, 0h UT
 Mercure: 218°- 244° (8° SCO - 4° SAG)
 Vénus: 167°- 182° (17° - 2° BAL)
 Terre: 310°-318° (10°-18° VER)
 Mars: 281°-286° (11°-16° CAP)
 Jupiter: 179°-180° (29°VIE - 0°BAL)
 Saturne: 254°-255°(14°-15°SAG)
 Uranus : 22° (22° BEL)
 Neptune : 340° (10° POI)
 Pluton : 286° (16° CAP)

Positions héliocentriques 10 août 2016, 18:20 UTC

La Lune devant les constellations ... Cnc >le 3, 13:10 Leo >le 6, 6:33 Vir >le 9, 20:07 Lib...

LES PLANETES devant les constellations (France métropole-heure légale hiver)
 œil nu – délicat - instrument - invisible
***VENUS**-Leo m-3.9 coucher ≈50mn après ☼ et ***MERCURE**-Leo couchers ≈1h après ☼ m+0.5 ***JUPITER**-Leo-Vir m-1.8 couch≈22:40
****MARS**-Sco m-0.6 couch≈1:05, près δ Sco le 10
****SATURNE**-Oph m+0.3 couch≈2:00
***NEPTUNE**-Aqr m+7.9 lever≈22:05, culm 3:40 ***URANUS**-Psc m+5.8 lever≈23:40, culm≈6:15

LEVER CULMINATION COUCHER pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)
SOLEIL
 le 02 08 6:40 > 13:57 > 21:13
 le 02 08 6:50 > 13:56 > 21:02
 Crépuscule astronomique fin-début: le 2-3, 23:17-4:38; le 9-10, 23:02-4:51
LUNE
 le 02 08 6:13 > 13:34 > 20:49
 le 10 08 14:22 > 19:41 > le 11, 0:54
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

Petites planètes - à l'opposition
 *(85) Io m 10.3 le 8
 *(19) Fortuna m 9.6 le 10
 - Lune conjoint *(3) Junon le 9
 - Voir le 7 *(5) Iris m 10.6 près Mars

COMETES Observables HN (Mv≤12) RAS - Au Périhélie
 le 2 *9P Tempel 1 m11
 le 7 *C/2014 R3 PanSTARRS m17

Essais de METEORES "étoiles filantes" *Perséides (17jul-24aou)
 *Pisces Austrinides (15jul-10aou)
 *alpha Capricornides (3jul-15aou)
 *delta Aquarides Sud (12jul-19aou)
 *kappa Cygnides (3-25aou)
Essais mineurs, maximums
 - le 3 *iota Aquarides N&S (8jul-20sep)
 - le 4 *iota Aquarides S (25jul-15aou)
 - le 8 *delta Aquarides N (15jul-25aou)

quelques étoiles variables **minimas/maximas**
 *Algol Persée (m 2.1/3.3) le 3≈13h; le 6≈9h
 *Sheliak δ Lyre (m 3.3/4.3) le 8≈9h
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 4≈11h; le 9≈20h
 *eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 6≈23h

RESUME: Première phase de la deuxième Lune d'Eté. De la **Nouvelle Lune** le 2 août à 22h44 au **Premier Quartier** le 10 à 20h20
***Lune:** le 2, conjoint amas de la Crèche, Nouvelle Lune; le 4, conjoint Vénus, Régulus, 1er croissant, cj Mercure; le 5, noeud ascendant; le 6, conjoint Jupiter; le 7, passe en déclinaison Sud; le 8, cj Spica; le 10, apogée, Premier Quartier *le **Soleil** est dans le signe du Lion; devant la constellation du Cancer jusqu'au 10 puis du Lion *Mars entre dans le signe du Sagittaire le 2 *Vénus conjoint Régulus le 5 ***rétrogrades:** Uranus, Saturne, Pluton et Neptune **En héliocentrique** *Mercure noeud descendant le 5 *Jupiter entre dans le signe de la Balance le 9 et conjoint à *Vénus *Mars conjoint *Pluton le 10

Date	Objet	Phénomène	hh:mm légale	Lg écl	Détails
Ma 02 08	Lune	ingrès	03:13	0°LIO	Lg 120°
Ma 02 08	Lune	conjoint amas Crèche	16:29	8eLIO	l'amas ouvert M44 4°16' au N; à 18:29 en AD Δ-4°20'; invisible
Ma 02 08	Mars	ingrès	19:39	0°SAG	Lg 240° à 270°→27sep
Ma 02 08	Lune	Nouvelle Lune	22:44	11eLIO	Dist: 60,03 RT ≈ 382 301 km ☾ 31,3'
Je 04 08	Lune	conjoint Vénus	06:12	29eLIO	la planète 2°48' au N; 8:16 en AD Δ-2°54'; voir avant 22h avec 1er croissant, difficile
Je 04 08	Lune	ingrès	09:35	0°VIE	Lg 150°
Je 04 08	Lune	conjoint Régulus	09:40	1erVIE	l'étoile 1°38' au N; à 9:40 en AD Δ-1°38'; invisible dans le crépuscule
Je 04 08	Lune	premier croissant	21:44	7eVIE	de 4,2%, 47h après NL, Az 278°, Ht 2°, Ht☾-5°; visible œil nu; coucher 22h Az 281°
Je 04 08	Lune	conjoint Mercure	23:44	8eVIE	Me 0°32' au N; le 5, 0:10 en AD Δ-0°34'; voir avant 22h, difficile, occult pr Pacifique S
Ve 05 08	Mercure	noeud descendant	08:58	19eSAG	passe en latitude éclipique Sud; Lg 228°31'; géocentrique 158°6'
Ve 05 08	Lune	noeud ascendant	09:49	13eVIE	passe en latitude éclipique Nord; Lg 162°52'
Ve 05 08	Vénus	ingrès	17:11	0°VIE	Lg 150° à 180°→30aou
Ve 05 08	Vénus	conjoint Régulus	18:30	1erVIE	l'étoile 1°1' au S; à 10:52 en AD Δ+1°5'; Régulus invisible dans le crépuscule
Sa 06 08	Lune	conjoint Jupiter	05:19	24eVIE	Ju 0°12' au N; à 5:30 en AD Δ-0°13'; voir le 5 et le 6≈22h, occult pr SE Asie à Pacific S
Sa 06 08	Lune	ingrès	18:58	0°BAL	Lg 180°
Di 07 08	Lune	dans le plan équatorial	03:42	5eBAL	passe en déclinaison Sud
Lu 08 08	Lune	conjoint Spica	18:42	25eBAL	l'étoile 5°30' au S; à 14:54 en AD Δ+5°46'; voir≈22h, joli spectacle
Ma 09 08	Jupiter	arrive devant Vir	04:53	24eVIE	la constellation de la Vierge →15vov2017
Ma 09 08	Lune	ingrès	06:53	0°SCO	Lg 210°
Ma 09 08	Mercure	ingrès	09:24	0°SAG	Lg 240°
Ma 09 08	Jupiter	ingrès	10:32	0°BAL	Lg 180°
Ma 09 08	Vénus	ingrès	18:02	0°BAL	Lg 180°
Ma 09 08	Vénus	conjoint Jupiter	18:24	1erBAL	Lg 180°1'; Lt Ve +3°18'↓, Ju +1°16'↑
Me 10 08	Lune	apogée	02:04	10eSCO	au plus loin de la Terre: 63,38 RT≈404 261 km
Me 10 08	Mars	conjoint Pluton	03:39	17eCAP	Lg 286°22'; Lt Ma -1°32'↓, Pl +1°16'↓
Me 10 08	Soleil	arrive devant Leo	13:34	19eLIO	la constellation du Lion →16 sep
Me 10 08	Lune	Premier Quartier	20:20	19eSCO /LIO;	Dist: 63,58 RT ≈ 404 888 km ☾ 29,6'

Occultations d'étoiles -par la Lune: *le 7, 38 Vir (m 6.1) [22:33-...]

Mais encore... *l'étoile Deneb au méridien à minuit le 1-2
 *Saturne, inclinaison anneaux +26,1° à +26°; Titan élongation O maxi le 4
 *Jupiter achève sa boucle de rétrogradation le 7

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

1 17:32 ☽ ☽ ☽	04:03 ☽ ☽ ☽	19:42 ☽ ☽ ☽
19:50 ☽ ☽ ☽	06:56 ☽ ☽ ☽	20:04 ☽ ☽ ☽
2 02:45 ☽ ☽ ☽	14:55 ☽ ☽ ☽	9 08:48 ☽ ☽ ☽
20:48 ☽ ☽ ☽	6 00:30 ☽ ☽ ☽	14:12 ☽ ☽ ☽
NL 22:44 ☽ ☽ ☽	04:11 ☽ ☽ ☽	16:45 ☽ ☽ ☽
3 06:48 ☽ ☽ ☽	05:19 ☽ ☽ ☽	10 04:54 ☽ ☽ ☽
23:24 ☽ ☽ ☽	15:19 ☽ ☽ ☽	05:39 ☽ ☽ ☽
4 06:14 ☽ ☽ ☽	22:08 ☽ ☽ ☽	12:48 ☽ ☽ ☽
10:44 ☽ ☽ ☽	7 02:21 ☽ ☽ ☽	14:08 ☽ ☽ ☽
19:07 ☽ ☽ ☽	14:20 ☽ ☽ ☽	PQ 20:20 ☽ ☽ ☽
19:34 ☽ ☽ ☽	18:26 ☽ ☽ ☽	11 01:24 ☽ ☽ ☽
19:40 ☽ ☽ ☽	8 01:39 ☽ ☽ ☽	07:23 ☽ ☽ ☽
23:44 ☽ ☽ ☽	02:30 ☽ ☽ ☽	17:52 ☽ ☽ ☽
5 00:56 ☽ ☽ ☽	02:45 ☽ ☽ ☽	12 03:03 ☽ ☽ ☽