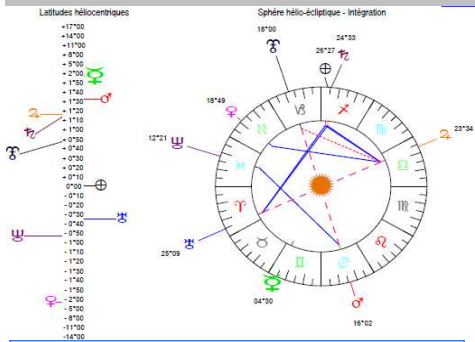


Phénomènes héliocentriques en bleu

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 → UTC+1h hiver

*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 9 au 18 juin 2017, 0h UT
 Mercure: 15°-67° (15° BEL- 7° GEM)
 Vénus: 305°-319° (5°- 7° VER)
 Terre: 258°- 266°(18°-26° SAG)
 Mars: 102°-106° (12°-16° CAN)
 Jupiter: 202° (22° BAL)
 Saturne: 264°(24°SAG)
 Uranus : 25° (25° BEL)
 Neptune: 342° (12°POI)
 Pluton: 287°-288°(17°-18° CAP)

Positions héliocentriques 17 juin 2017, 11:32 UTC

La Lune devant les constellations ... **Oph** >le 10, 6:28 **Sgr** > le 13, 2:26 **Cap** >le 14, 16:21 **Aqr** >le 14, 16:30 **Cap** >le 15, 7:50 **Aqr** >le 17, 16:28 **Psc**...

Lune-libration minimale en longitude le 8 (L= -7,5%) → mer Orientale

LES PLANETES devant les constellations (France métropole-Heure légale Hiver/Eté)
 œil nu – délicat - instrument - invisible
 MARS**-Gem couch≈22:35 **JUPITER**-Vir m-2.1 cou≈3:00
 *****SATURNE**-Oph m+0.0 lev≈21:30, culm≈2:00, cou≈6:30
 ***NEPTUNE**-Aqr lever≈1:50
 ***VENUS**-Cet -Psc m-4.2 lever≈4:00
 ***URANUS**-Psc lever≈3:30
 ***MERCURE**-Tau lever ≈5:30

LEVER CULMINATION COUCHER pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)
SOLEIL
 le 09 06 6:07 > 13:50 > 21:33
 le 17 06 6:07 > 13:52 > 21:37
 Crépuscule astronomique fin-début: le 9-10, 0:01-3:40; le 16-17, 0:08-3:35
LUNE
 le 08 06 20:29 > le 9, 1:26 > 6:19
 le 17 06 2:01 > 7:47 > 13:41
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

Astéroïdes-Petites planètes
 Lune conjoint *(3) Junon le 11
 *(134340) Pluton le 12
 *Mercure conjoint (1) Cérés le 16

COMETES - Observables HN (Mv≤12)
 *C/2015 V2 (Johnson) m8 -Boo-Vir;
 *C/2015 ER61 (PanSTARRS) m8 -Psc
 *41P/Tuttle-Giacobini-Kresak m10 -Oph
 *41P/Clark m10 -Sco
- Au Périhélie
 le 10 *47P Ashbrook-Jackson m16
 le 12 *P/1999 XN120 Catalina m19 et *C/2015 V2 Johnson m8
 le 13 *P/2017 G2 PanSTARRS m20

Essais de METEORES "étoiles filantes"
 *Sagittarides (15avr-15jul)
 *Essais mineurs, maximums
 *le 9, *iota Scorpides* et *Livrides*
 *le 13, *theta Ophiuchides*
 *le 16, *Lyrides de juin*
 *Essais diurnes, maximums
 *le 9, *dzeta Perséides*

étoiles variables minimas/maximas
 ***Algol Persée** (m 2.1/3.3) le 9≈5h; le 12≈2h; le 14≈22h; le 17≈19h
 ***Sheliak δ Lyre** (m 3.3/4.3) le 14≈23h
 ***Delta Cephee** (m 3.5/4.4) le 11≈17h; le 17≈2h
 ***eta Aquilae** (m 3.5/4.4) le 11≈13h

RESUME: troisième phase de la troisième Lune de Printemps. De la **Pleine Lune le 9 juin, 15h09** au **Dernier Quartier le 17, 13h32**
Lune: le 9, apogée, Pleine Lune; le 10, conjoint *Saturne*; le 15, noeud descendant; le 16, conjoint *Neptune*; le 17, Dernier Quartier *le **Soleil** est devant la constellation du **Taureau**; dans le signe des **Gémeaux**; opposé **Saturne** le 15 - Saturne au périgée ***Jupiter** reprend son mouvement direct le 9 ***Vénus** arrive devant **Ari** le 10 ***Mercure** conjoint **Aldébaran** le 12, **Cérés** le 16, hors-limites zodiacales N, ainsi que **Mars** ***Neptune**, *déclinaison* maxima le 13, devient *rétrograde* le 16 ***Pluton rétrograde** **En héliocentrique** ***Mercure** opposé **Jupiter**, conjoint **Uranus** le 10; signe **Taureau** le 11, **Gémeaux** le 16; noeud ascendant le 14 ***Vénus** aphélie le 12

Date	hh:mm légale	Objet	Phénomène	Détails	Lg écl
Ve 09 06	0:21	Lune	apogée	au plus loin de la Terre: 63,71 RT=406 401 km- la plus lointaine de l'année	13eSAG
Ve 09 06	15:09	Lune	Pleine Lune	Dist: 63,69 RT ≈ 406 271 km Ø29,4'; plus petite hauteur de culmination	19eSAG/GEM
Ve 09 06	15:31	Jupiter	reprend son mouvement direct	le 10, 6:27 en AD	14eBAL
Ve 09 06	16:12	Vénus	arrive devant Cet	la constellation de la Baleine → 10jun, 20h	4eTAU
Sa 10 06	3:18	Lune	conjoint Saturne	la planète 3°4' au S; à 3:04 en AD Δ+3°45'; lever≈22h, culm≈2h	25eSAG
Sa 10 06	12:45	Mercure	opposé Jupiter	Lt Me -3°1' ↑ Ju +1°16' ↓	24eBEL/BAL
Sa 10 06	13:37	Lune	ingrès Capricorne	Lg 270°	0°CAP
Sa 10 06	20:00	Vénus	arrive devant Ari	la constellation du Bélier → 28jun	5eTAU
Sa 10 06	21:43	Mercure	conjoint Uranus	Lt Me -2°47' ↑ Ur -0°34' ↑	26eBEL
Di 11 06	5:40	Lune	déclinaison minimale	Sud -19°33'/plan équatorial; culmine au plus bas dans l'HN	8eCAP
Di 11 06	18:54	Mercure	ingrès Taureau	Lg 30°-60° (16jun)	0°TAU
Lu 12 06	04:16	Mercure	conjoint Aldébaran	l'étoile αTau 4°27' au S; à 12:37 en AD Δ5°4'; invisible	11eGEM
Lu 12 06	23:11	Vénus	aphélie	au plus loin du Soleil: 0,728 2 UA≈108,9 millions km	12eVER
Ma 13 06	1:46	Lune	ingrès Verseau	Lg 300°	0°VER
Ma 13 06	11:07	Neptune	déclinaison maximale	Sud -7°1'/plan équatorial	15ePOI
Me 14 06	23:09	Mercure	noëud ascendant	Lt=0°, passe en latitude éclipique Nord	19eTAU
Je 15 06	4:39	Lune	noëud descendant	Lt=0°, passe en latitude éclipique Sud	27eVER
Je 15 06	12:04	Soleil	opposé Saturne	= Terre conjoint Saturne ; à 13:22 en AD	25eGEM/SAG
Je 15 06	12:19	Lune	ingrès Poissons	Lg 330°	0°POI
Je 15 06	16:05	Saturne	périgée	au plus près de la Terre: 9,0427UA≈1,352 milliards km	25eSAG
Ve 16 06	15:09	Lune	conjoint Neptune	la planète 0°41' au N; à 14:38 en AD Δ-0°44'; occult pr S Pac, S Am S, Ant	15ePOI
Ve 16 06	9:33	Neptune	station Ouest/Soleil	son mouvement devient rétrograde → 22nov	15ePOI
Ve 16 06	20:06	Mercure	ingrès Gémeaux	Lg 60°-90° (21jun)	0°GEM
Ve 16 06	22:49	Mercure	conjoint Cérés	Mercure 0°42' au N; à 23:33 en AD Δ+0°43'; invisible sauf dans Lasco C3	21eGEM
Sa 17 06	13:32	Lune	Dernier Quartier	Dist: 59,81 RT ≈ 381 521 km Ø31,3'	27ePOI/GEM
Sa 17 06	19:56	Lune	ingrès Bélier	Lg 0°	0°BEL

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)
 *11-12, 2:07< **IO occ** ... *12-13, 23:00< **EUR tra** >1:29;
 23:23< **IO tra** >1:34; 0:33< **IO omb** >2:43; 1:26< **EUR omb** ...
 *13-14, ... **IO écl** >0:00 *14-15, ... **GAN écl** >0:29

Mais encore... *L'équation de temps est nulle le 13
 *levers du Soleil les plus matinaux du 9 au 21 *nuages noctiluques
 *Dans le champ de Lasco C3: **Cérés** [25mai-24jun]; **Mercure** [15-28jun]; M35 [16jun-1jul]
 *Hors limites zodiacales: **Mars** [14mai-29jun], **Mercure** [17jun-2jul]
 ***Saturne**, inclinaison anneaux 26,6°; **Titan** élongation maxi E le 12

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

8 05:37 ☽ ☿ ☿	11 18:19 ☽ ✽ ☿	15 00:54 ☽ Δ ☉	16 19:31 ☽ // ☉
21:43 ☿ // ☿	22:05 ☿ # ☿	01:50 ☽ ✽ ☿	23:21 ☽ ✽ ☿
9 03:43 ☽ ✽ ☿	05:48 ☽ ☿ ☿	03:22 ☽ ☿ ☿	07:41 ☽ ✽ ☿
05:48 ☽ ☿ ☿	12 03:22 ☽ ☿ ☿	07:41 ☽ ✽ ☿	17 02:30 ☽ ☿ ☿
15:09 ☽ ☿ ☿ PL	20:46 ☽ ☿ ☿	10:51 ☽ # ☿	09:46 ☽ ☿ ☿
17:42 ☽ ✽ ☿	13 07:40 ☿ # ☿	12:04 ☽ ☿ ☿	12:23 ☽ # ☿
10 03:18 ☽ ☿ ☿	16:09 ☽ ☿ ☿	23:59 ☽ # ☿	13:32 ☽ ☿ ☿ DO
08:21 ☽ ✽ ☿	17:46 ☿ Δ ☿	16 02:33 ☽ Δ ☿	18 12:04 ☽ ☿ ☿
21:51 ☽ ☿ ☿	14 03:53 ☽ Δ ☿	07:09 ☽ ✽ ☿	19:29 ☽ ☿ ☿
22:43 ☽ Δ ☿	05:30 ☽ ☿ ☿	15:09 ☽ ☿ ☿	20:48 ☽ ✽ ☿
11 16:15 ☽ ☿ ☿	05:57 ☽ Δ ☿	19:03 ☽ // ☿	21:06 ☽ ☿ ☿