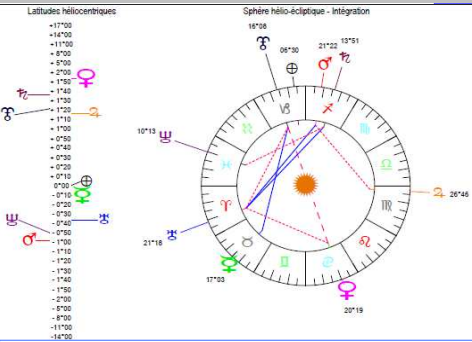


Phénomènes héliocentriques en bleu

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 - 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 20 au 28 juin 2016, 0h UT
 Mercure: 4°- 48° (4° BEL- 18° TAU)
 Vénus: 97°- 110° (7°- 20° CAN)
 Terre: 269°-276° (29° SAG - 6° CAP)
 Mars: 257°-261° (17°- 21° SAG)
 Jupiter: 176° (26° VIE)
 Saturne: 253°(13°SAG)
 Uranus : 21° (21° BEL)
 Neptune : 340°(10°POI)
 Pluton : 286° (16° CAP)

Positions héliocentriques 27 juin 2016, 18:18 UTC

La Lune devant les constellations ... Sgr >le 22, 23:16 Cap >le 23, 20:38 Aqr >le 24, 10:58 Cap >le 25, 1:23 Aqr >le 26, 22:03 Psc >le 27, 20:30 Cet ...

LES PLANETES devant les constellations (France métropole-heure légale hiver)
 œil nu – délicat - instrument - invisible
 *VENUS -Tau m-3.9 coucher 20→27mn après ☾
 **JUPITER -Leo m-1.9 coucher 1:20
 ***MARS -Lib m-1.6 →-1.5 culm≈23:00, couch≈3:30 ***SATURNE -Oph m+0.1 culm≈0:30, couch≈5:00
 *NEPTUNE -Aqr, lev≈1:00
 *URANUS -Psc lever≈2:30
 *MERCURE -Tau lever ≈1h4mn →40mn avant ☽

LEVER CULMINATION COUCHER
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)
SOLEIL
 le 20 06 6:07 > 13:52 > 21:37
 le 27 06 6:09 > 13:54 > 21:38
 Crépuscule astronomique fin-début: le 20-21, 0:10-3:36; le 26-27, 0:09-3:39
LUNE
 le 20 06 21:30 > le 21, 2:20 > 7:10
 le 27 06 1:26 > 7:26 > 13:35
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

RESUME: Troisième phase de la troisième Lune de Printemps. De la **Pleine Lune** le **20 juin à 10h09** au **Dernier Quartier** le **27 à 20h18**
 *Lune: le 20, Pleine Lune, déclinaison minimale; le 21, conjoint Pluton; le 26, conjoint Neptune, noeud descendant; le 27, passe en déclinaison Nord, Dernier Quartier
 *Le 21, 0h23: **solstice d'été**: le **Soleil** entre dans le **signe du Cancer**; devant la **constellation du Taureau** jusqu'au 21, puis des **Gémeaux**
 *déclinaison maximale de **Vénus** (N) le 21, de **Mars** (S) le 22 *rétrogrades: Saturne, Mars, Pluton et Neptune
En héliocentrique *Mercure conjoint Uranus le 23 *Vénus opposé Pluton le 26

Date	Objet	Phénomène	hh:mm légale	Lg écl	Détails
Lu 20 06	Lune	Pleine Lune	10:09	30eSAG	Dist: 61,93 RT ≈ 394 995 km ☾ 30,3'
Lu 20 06	Lune	ingrès	13:56	0°CAP	Lg 270°
Lu 20 06	Lune	déclinaison minimale	20:54	4eCAP	Sud -18°36'46"/plan équatorial; culmine au plus bas dans l'HN=0h
Ma 21 06	Soleil	SOLSTICE <i>ingres</i>	00:23	0°CAN	début de l'été dans l'HN/hiver dans l'HS; déclinaison maximale +23°26'14"
Ma 21 06	Vénus	déclinaison maximale	02:56	4eCAN	Nord +23°55' / équateur
Ma 21 06	Soleil	arrive devant Gem	11:42	1erCAN	Lg 90°26', devant Gem →20juillet
Ma 21 06	Lune	conjoint Pluton	21:16	17eCAP	la planète naine 2°54' au S; à 2:56 en AD Δ+2°55'
Me 22 06	Lune	ingrès	22:10	0°VER	Lg 300°
Me 22 06	Mars	déclinaison maximale	21:07	24eSCO	Sud -20°59' / équateur
Je 23 06	Mercure	conjoint Uranus	07:49	22eBEL	Lt Me -3°13'↑, Ur -0°36'↑
Ve 24 06	Mercure	ingrès	21:54	0°TAU	Lg 30°
Sa 25 06	Lune	ingrès	04:32	0°POI	Lg 330°
Di 26 06	Lune	conjoint Neptune	01:45	13ePOI	la planète 1°8' au S; à 2:33 en AD Δ+1°11'; occultation pr N Europe
Di 26 06	Vénus	opposé Pluton	06:09	17eCAN	/CAP, Lt Ve +1°39'↑, Pl +1°20'↓
Di 26 06	Lune	noeud descendant	07:27	16eVIE	passe en latitude éclipique Sud
Lu 27 06	Lune	ingrès	09:09	0°BEL	Lg 0°
Lu 27 06	Lune	dans le plan équatorial	15:31	4eBEL	passe en déclinaison Nord
Lu 27 06	Lune	Dernier Quartier	20:18	7eBEL	Dist: 58,31 RT ≈ 371 336 km ☾ 32,2'

Lune, **libration** minimale en longitude le 24 (L = - 5,2%) voir mer Orientale

Petites planètes - à l'opposition
 *(354) Eleonora m 10.7 le 26
 - Lune conjoint *(134340)Pluton le 21 *(2) Pallas le 25
 - Voir le 21 *(8)Flora près Sabik(Oph)

COMETES Observables HN (Mv≤12)
 *C/2014 S2 PanSTARRS m12 -Leo
 - Au Périhélie RAS

Occultation d'étoile -par la Lune: *le 24, HD 201707 (Aqr m6.5) [3:09-4:31]

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)
 nuit du *20-21, ... EUR écl >23:58 *21-22, IO et GAN côte à côte à l'E
 *23-24, 0:10< IO tra ... *24-25, 0:38< GAN tra ...; ... IO écl >1:09
 *25-26, EUR et CAL côte à côte à l'O; 0:34< CAL tra ...

Mais encore... *Couchers du Soleil les plus tardifs de l'année
 *Vénus hors limites zodiacales Nord du 12 au 30 juin
 *Saturne, inclinaison anneau +26,1° à +26°0; Titan élongation E maxi le 26
 *Dans le champ de Lasco C3: Vénus [6mai-7jul]; (15)Eunomia [14jun-19jul]; (19)Amphitrite [19jun-24jul]

Essais de METEORES
 "étoiles filantes" ***Boötides de juin** [22jun-2jul] maximum le 27
 *Scorpio-Sagittarides(15avr-15jul)
Essais mineurs, maximums
 - le 27 *Corvides

quelques **étoiles variables** minimas/maximas
 *Algol Persée (m 2.1/3.3)
 le 21≈12h; le 24≈9h; le 27≈6h
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4)
 le 22≈13h; le 27≈22h
 *eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 24≈22h

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

03:15 ☽ □ ♄	22 10:04 ☽ ✖ ♂	26 03:41 ☽ # ♃
10:16 ☽ □ ♃	10:58 ☽ □ ♄	09:37 ☽ ♀ ♃
21:31 ♀ # ♃	23 01:00 ♀ □ ♃	09:40 ☽ ✖ ♀
20 02:12 ☽ Δ ♄	19:29 ☽ ✖ ♃	14:11 ♃ Δ ♄
PL 13:02 ☽ ♀ ☉	24 07:49 ☽ Δ ♀	21:15 ☽ Δ ♂
16:57 ♀ ♀ ♃	16:26 ☽ □ ♂	21:56 ☽ □ ♀
19:12 ♀ □ ♄	17:49 ☽ Δ ♄	27 04:32 ♀ ✖ ♄
20:52 ☽ ♀ ♀	25 12:06 ☽ Δ ☉	15:54 ♀ Δ ♄
21 04:09 ♀ # ♂	13:54 ☽ # ♄	17:41 ♀ // ☉
05:39 ♀ # ♄	19:31 ☽ // ♄	DQ 20:18 ☽ □ ☉
12:43 ☽ ✖ ♄	21:59 ☽ Δ ♀	28 04:36 ☽ Δ ♃
20:00 ☽ Δ ♃	26 00:56 ☽ □ ♃	07:01 ☽ □ ♀
21:16 ☽ ♂ ♄	01:45 ☽ ♂ ♄	13:15 ☽ □ ♄
		21:42 ♀ // ♀