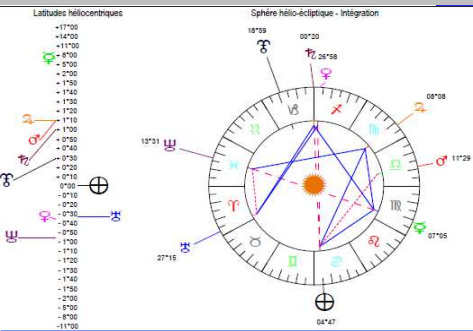


Phénomènes héliocentriques en bleu

Phénomènes géocentriques en noir dans le plan écliptique, 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 écliptique

heure légale France métropole UTC+2h → 29oct → UTC+1h

*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 18 au 27 décembre 2017, 0h UT
 Mercure: 111° - 159° (21° CAN - 9° VIE)
 Vénus: 253°-267° (13°-27°SAG)
 Terre: 86°- 95° (26° GEM - 5° CAN)
 Mars: 187° - 191° (7° - 11° BAL)
 Jupiter: 217°-218° (7-8° SCO)
 Saturne: 270° (0° CAP)
 Uranus : 27° (27° BEL)
 Neptune: 343° (13°POI)
 Pluton: 288°-289° (18°-19°CAP)

Positions héliocentriques 26 décembre 2017, 9:19 GMT

La Lune devant les constellations ... Sgr >le 21, 3:51 Cap >le 23, 10:27 Aqr >le 25, 21:15 Psc >le 26, 12:02 Cet...

Occultation d'étoiles par la Lune *le 20, 56Sgr m4.9 [18:54-...] *le 23, 42Aqr m5.3 [19:53-21:05]

LES PLANETES devant les constellations (France métropole-Heure légale Hiver)
 œil nu – délicat - instrument - invisible
 *SATURNE-Sgr conjoint ☿ le 21
 *NEPTUNE-Aqr m7.9 cou≈23:10
 **URANUS-Psc m5.8 culm≈20:15, cou≈3:00
 *MARS-Vir m+1.5 lever≈4:00
 **JUPITER-Lib m-1.8 lever≈4:40, près Zubenelgenubi le 22
 *MERCURE-Oph m2.7→0.8 lever 7:18→6:41
 *VENUS-Oph-Sgr lever 8:00→8:15

LEVER CULMINATION COUCHER pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)
 SOLEIL
 le 18 12 8:24 > 12:47 > 17:10
 le 26 12 8:28 > 12:51 > 17:15
 Crépuscule astronomique fin-début: le 18-19, 18:58-6:37; le 25-26, 19:02-6:41
 LUNE
 le 18 12 8:13 > 12:58 > 17:42
 le 25 12 13:06 > 19:11 > le 26, 0:20
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

COMETES - Observables HN (Mv≤12)
 *C/2017 O1 ASASSN m10 -Cam
 *3200 Phaeton m12 -Peg-Cap
 *24P/Schaumasse m11 -Vir
 *62P/Tschinshan 1 m11 -Vir
 *C/2016 R2 (PanSTARRS) m11 -Ori-Tau - Au Périhélie
 le 18 *C/2017 U5 PanSTARRS m20
 le 20 *353P/2017 M1 McNaught m20

quelques étoiles variables minimas/maximas
 *Algol Persée (m 2.1/3.3) le 18≈6h; le 21≈3h; le 24≈0h; le 26≈21h
 *Sheliak δ Lyre (m 3.3/4.3) le 26≈1h
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 21≈20h
 *eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 22≈7h

METEORES (étoiles filantes) maximums
 *le 20, Leonis Minorides de Décembre (5dec-4fev) zhr 5
 *le 22, Ursides (17-26dec) zhr 10 - aussi * Monocerotides (5-20dec)
 *Coma Bénédictines (12-23dec)
 *Essaims mineurs, HN, maximums
 -le 19, *sigma Virginides de Décembre
 -le 23 *alpha Lynxides

RESUME: Première phase de la troisième Lune d'Automne. Du la Nouvelle Lune le 18 décembre, 7:30 au Premier Quartier le 26, 10:19 Lune: le 18, Nouvelle Lune, conjoint Saturne; le 19, apogée, déclinaison minima, 1er croissant; le 22, noeud descendant; le 24, cj Neptune; le 24, Premier Quartier, passe en déclinaison Nord *Soleil devant constellation Sagittaire (Sgr), traverse le plan galactique le 21; dans le signe Sagittaire jusqu'au 21, 17h15, puis Capricorne: SOLSTICE; début Hiver N/Été S; conjoint Saturne qui signe Capricorne le 20, apogée le 21 *Mars arrive devant Balance (Lib) le 21 *Mercure, rétrograde, déclinaison maxi le 22, direct le 23 *Vénus arrive devant Sgr le 22, signe Capricorne et conjoint Saturne le 25 *rétrograde: Uranus En héliocentrique: *Mercure signe Lion le 19, latitude maxi le 22, signe Vierge le 24 *Vénus noeud descendant le 20

Date	hh:mm légale	Objet	Phénomène	Détails	Lg écl
Lu 18 12	6:30	Soleil	arrive devant Sgr	la constellation du Sagittaire →20jan	27eSAG
Lu 18 12	07:30	Lune	Nouvelle Lune	Dist: 63,71 RT ≈ 406 401 km Ø29,4'; devant le Sagittaire (Sgr)	27eSAG/SAG
Lu 18 12	14:09	Lune	conjoint Saturne	la planète 2°46' au S; à 14:09 en AD Δ+2°47'; invisible	30eSAG
Lu 18 12	14:32	Lune	ingrès Capricorne	Lg 270°	0°CAP
Ma 19 12	02:25	Lune	apogée	au plus loin de la Terre: 63,75 RT=406 602 km	6eCAP
Ma 19 12	10:04	Mercure	ingrès Lion	Lg 120° à 150° (24dec)	0°LIO
Ma 19 12	10:31	Lune	déclinaison minimale	-20°3'/plan équatorial	10eCAP
Ma 19 12	17:55	Lune	premier croissant	de 1,9%, 34h25m après NL; Ht 4° Az 234° Htδ-7°; coucher 18h29 Az 240°	13eCAP
Me 20 12	00:48	Vénus	noeud descendant	Lt=0°, passe en latitude écliptique Sud; min le 14fev	17eSAG
Me 20 12	03:37	Saturne	ingrès Capricorne	Lg 270° à 300° (20mar2020)	0°CAP
Je 21 12	3:28	Lune	ingrès Verseau	Lg 300°	0°VER
Je 21 12	12:12	Mercure	latitude maximale	+2°58'21"/plan écliptique; noeud DS 15jan	14eSAG
Je 21 12	17:15	Soleil	ingrès Capricorne	SOLSTICE hiver N/été S (Lg 270°; δmini -23°26') = Terre ingrès Cancer (Lg 90°)	0°CAP
Je 21 12	17:16	Mars	arrive devant Lib	la constellation de la Balance →31jan	8eSCO
Je 21 12	17:40	Saturne	apogée	au plus loin de la Terre: 11,048 UA=1,652 milliards km	1erCAP
Je 21 12	22:11	Soleil	conjoint Saturne	Lt Sa +0°54'↓ = Terre opposé Saturne Lt Sa +0°59'↓; visible dans Lasco C3	1erCAP
Je 21 12	23:44	Soleil	dans le plan galactique	passe au Sud de ce plan	14eSAG
Ve 22 12	04:46	Mercure	déclinaison maximale	Sud -19°25'/plan équatorial	16eVER
Ve 22 12	11:04	Lune	noeud descendant	Lt=0°, passe en latitude Sud (plan écliptique)	27eSAG
Ve 22 12	11:23	Vénus	arrive devant Sgr	la constellation du Sagittaire →17jan	19eLIO
Ve 22 12	17:47	Mercure	latitude maximale	+7°0'19"/plan écliptique; noeud DS 15jan	14eSAG
Sa 23 12	02:44	Mercure	stationnaire	reprend son mouvement direct; à 3:30 en équatorial	0°POI
Sa 23 12	15:41	Lune	ingrès Poissons	Lg 330°	12ePOI
Di 24 12	14:42	Lune	conjoint Neptune	la planète 1°22' au N; à 13:39 en AD Δ-1°26'; coucher≈23h	0°VIR
Di 24 12	23:12	Mercure	ingrès Vierge	Lg 150° à 180° (31dec)	0°CAP
Lu 25 12	6:08	Vénus	ingrès Capricorne	Lg 270° à 300° (18jan)	1erCAP
Lu 25 12	18:54	Vénus	conjoint Saturne	Ve 1°7' au S; à 18:48 en AD Δ-1°8'; invisible sauf dans Lasco C3	0°BEL
Ma 26 12	1:26	Lune	ingrès Bélier	Lg 0°	5eBEL/CAP
Ma 26 12	10:19	Lune	Premier Quartier	Dist: 60,45 RT ≈ 385 611 km Ø31,0'; devant les Poissons (Psc)	10eBEL
Ma 26 12	19:26	Lune	dans le plan équatorial	δ=0°, passe en déclinaison Nord	

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)
 *18, ... GAN écl >6:58 *le 20, 5:59< IO écl ...; ... EUR occ >7:42
 *21, ... IO omb >5:12; ... IO tra >6:03

Mais encore ... *croissant primeur le 18, 22hTU -Mexique
 *L'équation de temps est nulle le 25 à 13h *Dans le champ de Lasco C3:
 Vénus [5dec-13fev]; Saturne [12-31dec]; M22 [23dec-6jan]
 *Hors limites zodiacales: Vénus [21dec-4jan] *Lumière zodiacale possible à voir le soir devant Cap, Aqr [6-21dec]; le matin devant Lib, Vir [16-31dec]

aspects en longitude -plan écliptique/en déclinaison -plan équatorial											
17 01:28 ☾ ☽	20 03:53 ☽ ☿	23 05:02 ☽ ♃	22:35 ☽ // ☽								
09:56 ☽ ☿	14:00 ☽ // ☿	09:24 ☽ // ☿	25 03:49 ☽ * ☿								
19:33 ☽ ☿	16:38 ☽ ☽	11:14 ☽ ♃	18:54 ♃ ☽ ☽								
18 03:47 ☽ ♃	21 00:14 ♃ ☽	16:31 ☽ ♃	26 02:45 ☽ ☽								
07:30 ☽ ☽ NL	19:14 ☽ ☽	19:56 ☽ ☽	03:31 ☽ ☽								
14:09 ☽ ☽	19:40 ♃ // ☽	24 10:10 ☽ ♃	10:20 ☽ ☽ ☽ PO								
14:20 ☽ // ☽	22:11 ☽ ☽	14:42 ☽ ☽	27 03:27 ☽ Δ ☽								
19 02:56 ☽ ☽	22 05:55 ☽ ♃	16:25 ☽ # ☽	11:26 ☽ ☽ ☽								
14:17 ☽ ♃	10:18 ☽ ☽	17:32 ☽ ☽	21:56 ☽ ☽ ☽								
20:34 ☽ ♃	17:41 ☽ // ♃	22:21 ☽ Δ ♃	28 07:01 ☽ Δ ☽								