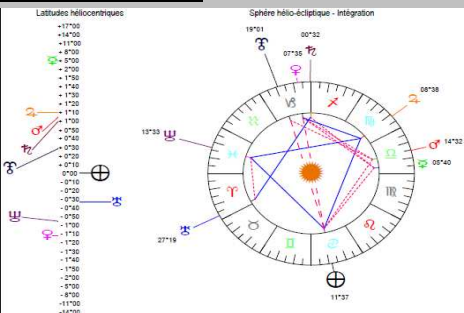


Phénomènes héliocentriques en bleu

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 → 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 26 déc 2017 au 3 jan 2018, 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 2 janvier 2018, 2:23 GMT

RESUME: Deuxième phase de la troisième Lune d'Automne. Du Premier Quartier le 26 décembre, 10:19 à la Pleine Lune le 2 janvier, 3h24 \*Lune: le 26, Premier Quartier, passe en déclinaison Nord; le 27, conjoint Uranus; le 29, latitude minima; le 30, conjoint Pléiades.; le 31, Aldébaran; le 1, périgée; le 2, déclinaison maximale, Pleine Lune \*Soleil signe Capricorne, devant constellation Sagittaire (Sgr) \*déclinaison minima de Vénus le 28, Saturne le 29, Uranus le 31 \*Mercure élongation Ouest maxi le 1 \*Uranus, rétrograde jusqu'au 2 puis direct  
 En héliocentrique \*Mercure opposé Neptune le 27, signe Balance le 31 \*Vénus signe Capricorne et conjoint Saturne le 28

Date	hh:mm légale	Objet	Phénomène	Détails	Lg écl
Ma 26 12	1:26	Lune	ingrès Bélier	Lg 0°	0°BEL
Ma 26 12	10:19	Lune	Premier Quartier	Dist: 60,45 RT ≈ 385 611 km Ø31,0' ; devant les Poissons (Psc)	5eBEL/CAP
Ma 26 12	19:26	Lune	dans le plan équatorial	δ=0°; passe en déclinaison Nord	10eBEL
Me 27 12	18:42	Mercure	opposé Neptune	Lt Me +6°21' ↓ Ne -0°55' ↓	14eVIE/POI
Me 27 12	21:56	Lune	conjoint Uranus	la planète 4°16' au S; à 19:01 en AD Δ-4°32'; culminent≈20h	25eBEL
Je 28 12	08:03	Vénus	ingrès Capricorne	Lg 270° à 300° (16jan)	0°CAP
Je 28 12	7:22	Lune	ingrès Taureau	Lg 30°	0°TAU
Je 28 12	11:46	Vénus	déclinaison minimale	-23°42'/plan équatorial	5eCAP
Je 28 12	14:16	Vénus	conjoint Saturne	Lt Ve -0°47' ↓ Sa+0°59' ↓	1erCAP
Ve 29 12	02:26	Saturne	déclinaison minimale	-22°32'/plan équatorial	2eCAP
Ve 29 12	09:51	Lune	latitude minimale	-5°11'/plan éclipique	16eTAU
Sa 30 12	9:30	Lune	ingrès Gémeaux	Lg 60°	0°GEM
Sa 30 12	9:44	Lune	conjoint Pléiades	l'amas ouvert M45 96' au N; à 6:26 en AD Δ-9°22'; le 29-30 culm≈22h, cou≈3h	1erGEM
Di 31 12	1:39	Lune	conjoint Aldébaran	l'étoile α Tau 0°45' au N; à 1:49 en AD Δ-9°22'; le 31-1 culm≈23h, coucher≈5h	11eGEM
Di 31 12	20:04	Uranus	déclinaison minimale	+8°59'/plan équatorial	25eBEL
Di 31 12	16:31	Mercure	ingrès Balance	Lg 180° à 210° (9jan)	0°BAL
Lu 01 01	9:09	Lune	ingrès Cancer	Lg 90°	0°CAN
Lu 01 01	≈20:00	Mercure	élongation maximale	22°41' à l'Ouest du Soleil	19eSAG
Lu 01 01	22:48	Lune	périgée	au plus près de la Terre: 55,90 RT≈356 564 km	9eCAN
Ma 02 01	00:47	Lune	déclinaison maximale	+20°3'/plan équatorial	10eCAN
Ma 02 01	03:24	Lune	Pleine Lune	Dist: 55,91 RT ≈ 356 602 km Ø33,5' ; devant les Gémeaux (Gem)	12eCAN/CAP
Ma 02 01	13:40	Uranus	stationnaire	reprend son mouvement direct; à 20:09 en AD	25eBEL

La Lune devant les constellations ... Psc >le 26, 12:02 Cet >le 27, 10:02 Psc >le 28, 11:23 Cet >le 29, 3:58 Ari >le 29, 20:55 Tau >le 1, 5:38 Ori >le 1, 17:05 Gem ...

Lune librations -minimale en longitude le 27 →Clavius -maximale en latitude le 29→Aristarque, Hérodote

Occultation d'étoiles par la Lune \*le 28, 73Cet m4.3 [20:22-21:25]

LES PLANETES devant les constellations (France métropole-Heure légale Hiver)  
 oeil nu – délicat - instrument - invisible  
 \*NEPTUNE-Aqr m7.9 cou≈22:40  
 \*URANUS-Psc m5.8 culm≈19:45, cou≈2:30  
 \*MARS-Vir m+1.5 lever≈3:55  
 \*JUPITER-Lib m-1.8 lever≈4:15  
 \*MERCURE-Oph m0.8→0.6 lever≈6:40  
 \*SATURNE-Sgr m0.5 lever 8:07→7:43  
 \*VENUS-Sgr lever avec ☾

LEVER CULMINATION COUCHER pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)  
 SOLEIL  
 le 26 12 8:28 > 12:51 > 17:15  
 le 02 01 8:29 > 12:54 > 17:20  
 Crépuscule astronomique fin-début: le 26-27, 19:02-6:41; le 1-2, 19:06-6:42  
 LUNE  
 le 26 12 13:06 > 19:11 > le 27, 1:25  
 le 01 01 17:06 > le 2, 0:47 > 8:28  
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

Astéroïdes - Petites planètes à l'opposition  
 \*(31) Euphrosyne m 10.5 Cam le 26 au périgée  
 \*(8) Flora m 8.2 Gem le 27 Lune conjoint  
 \*(2) Pallas For le 27

COMETES - Observables HN (Mv≤12)  
 \*62P/Tsuchinshan 1 m11 -Lib  
 \*C/2017 T1 Heinze m11 Lyn  
 \*C/2016 R2 (PanSTARRS) m11 -Tau  
 \*24P/Schaumasse m11 -Vir - Au Périgée  
 le 31 \*C/2015 X5 PanSTARRS m20

METEORES (étoiles filantes)  
 \*Leonis Minorides de Décembre (5dec-4fev)  
 \*Ursides (17-26dec) zhr 10  
 \*Quadrantides (28dec-12jan)  
 \*delta Cancriides (1-24jan)  
 \*Essaims mineurs, HN, maximums -le 27, \*sigma Serpentides

quelques étoiles variables minimas/maximas  
 \*Algol Persée (m 2.1/3.3) le 26≈21h; le 29≈17h; le 1≈14h  
 \*Sheliak δ Lyre (m 3.3/4.3) le 26≈1h  
 \*Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 27≈5h; le 1≈14h  
 \*eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 29≈11h

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)  
 \*27, 6:15< EUR écl ...; 6:42< IO écl ...  
 \*le 28, ≈les 4 alignés à l'E; 4:55< IO omb >7:05; 5:52< IO tra >8:02  
 \*29, ... EUR tra >5:08; ... IO occ >5:17 \*31, IO, EUR, CAL triangle

Mais encore ... \*levers du Soleil les plus tardifs de l'année  
 \*le 30≈23h début de la 2199e rotation synodique du Soleil  
 \*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 matin devant Lib, Vir [16-31dec]

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

25 18:54 ♀♂♃	14:39 ☽△♀	31 04:36 ☽□♁
26 02:45 ☽□♃	19:23 ☽//♁	13:31 ☽♂♀
03:31 ☽□♀	19:48 ☽△☉	1 00:40 ☽✳♁
10:20 ☽□☉PQ	29 03:36 ☽✳♁	11:27 ☽♂♃
27 03:27 ☽△♀	04:31 ☽♂♂	2 00:29 ☽♂♀
11:26 ☽□♁	11:23 ☽♂♁	03:24 ☽♂☉
21:56 ☽♂♁	15:02 ☽△♁	03:54 ☽△♁
28 07:01 ♂△♁	30 09:09 ☽♂♂	08:42 ☽△♂
09:04 ☽△♃	13:47 ☽#♁	10:39 ☽✳♁
13:47 ☽#♁		12:08 ☽△♁