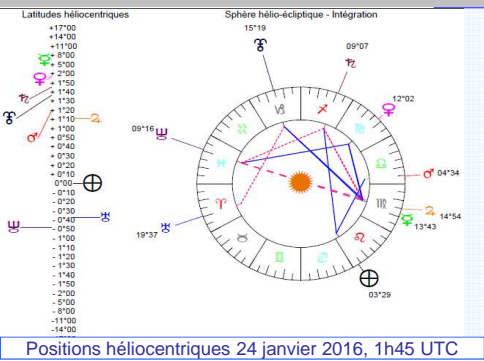


Phénomènes héliocentriques en bleu

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
HL hiver = UTC+1h

*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 17 au 25 janvier 2016, 0h UT
 Mercure: 122°-167°
 2° LIO - 17° VIE
 Vénus: 209°-223°
 (29° BAL- 13° SCO)
 Terre: 115°- 124°
 (25°CAN - 4° LIO)
 Mars: 180°- 184° (0° - 4° BAL)
 Jupiter: 164° (14° VIE)
 Saturne: 248°-249° (8°-9° SAG)
 Uranus : 19° (19° BEL)
 Neptune : 339° (9° POI)
 Pluton : 285° (15° CAP)

RESUME: Deuxième phase de la première Lune d'Hiver. Du Premier Quartier le 17 janvier à 0h26 à la Pleine Lune le 24 à 2h45
 *Lune: le 17, Premier Quartier; le 19 conjoint Pléiades, le 20, Aldébaran; le 21, déclinaison maximale; le 24, Pleine Lune, conjointe à l'amas de la Crèche
 *Le Soleil est devant la constellation du Sagittaire jusqu'au 20 puis du Capricorne; dans le signe du Capricorne jusqu'au 20 puis du Verseau. *Mercure latitude maximale le 19; conjoint Pluton le 22
 En héliocentrique *Mercure latitude maximale le 18, opposé Neptune le 23, conjoint Jupiter le 24

Date	Objet	Phénomène	hh:mm légale	Lg écl	Détails
Di 17 10	Lune	Premier Quartier	00:26	27eBEL	Dist: 58,11 RT ≈ 370 585 km ☽ 32,2'
Di 17 10	Lune	ingrès	06:49	0°TAU	Lg 30°
Lu 18 01	Mercure	latitude maximale	23:41	19eLIO	Nord +7°0'19"/plan éclipique
Ma 19 01	Mercure	latitude maximale	05:58	19eCAP	Nord +3°27'33"/plan éclipique
Ma 19 01	Lune	ingrès	10:14	0°GEM	Lg 60°
Ma 19 01	Lune	conjoint Pléiades (M45)	10:24	1erGEM	l'amas ouvert 8°46' au N; à 7:04 en AD Δ8°55'; culminent≈21h; coucher≈4h
Me 20 01	Lune	conjoint Aldébaran	03:32	10eGEM	l'étoile (αTau) 0°30' au S; à 3:16 en AD Δ0°30'; culm≈21h30; couch≈4h30; occultation
Me 20 01	Soleil	arrive devant Cap	13:29	30eCAP	la constellation du Capricorne → 17 fev
Me 20 01	Soleil	ingrès	16:18	0°VER	Lg 300° = Terre 120° (0° LIO); à AD 20h le 18 à 15h02 Lg 297°54'
Je 21 01	Mercure	ingrès	05:13	0°VIE	Lg 150°
Je 21 01	Lune	ingrès	14:29	0°CAN	Lg 90°
Je 21 01	Lune	déclinaison maximale	17:42	2eCAN	Nord +18°22'36" /plan équateur; plus haute culmination dans l'HN
Ve 22 01	Lune	conjoint Alhena	07:01	10eCAN	l'étoile (γGem) 1°50' au S; à 6/47 en AD Δ1°50'; culm≈21h30; couch≈4h30; occultation
Ve 22 01	Mercure	conjoint Pluton	10:58	16eCAP	Pluton 1°44' au S; à 2:20 en AD Δ+1°47'; Mercure retrograde, 2e conjonction
Sa 23 01	Mercure	opposé Neptune	03:26	10eVIE	/POI Lt Me +6°33' ↓ Ne -0°48' ↓
Sa 23 01	Lune	ingrès	20:22	0°LIO	Lg 120°
Sa 23 01	Vénus	ingrès	21:20	0°CAP	Lg 270° → 17fev
Di 24 10	Lune	Pleine Lune	02:45	4eLIO	Dist: 60,79 RT ≈ 387 700 km ☽ 30,8'
Di 24 01	Mercure	conjoint Jupiter	09:10	15ePOI	Lt Me +6°16' ↓ Ju +1°10' ↑
Di 24 01	Lune	conjoint amas Crèche	10:08	8eLIO	l'amas ouvert (M44) 4°53' au N; à 12:31 en AD Δ4°59'; culminent≈1h

Occultation d'étoiles par la Lune le 20
 *75 Tau m5 [1:02-3:06]
 *Aldébaran m0.8 [4:24-...]

Lune - libration maximale en latitude le 21 (B = +6,7%)

libration maximale en longitude le 24 (L = +4,9%)

La Lune devant les constellations ... Psc > le 17, 11:50 Cet > le 17, 19:01 Ari > le 18, 21:14 Tau > le 21, 10:23 Ori > le 21, 23:25 Gem > le 23, 16:32 Cnc ...

LES PLANETES devant les constellations
 (France métropole - heure légale)
 œil nu – délicat - instrument - invisible
 *NEPTUNE-Aqr m +8.0 couch≈21:00
 *URANUS-Psc m+5.8 culm≈18:00, couch≈0:10 ***JUPITER-Leo m-2.3 lever≈22:10, culm≈4:30
 **MARS-Lib m+1.3, lever≈2:10
 **VENUS-Oph-Sgr m-4.0, lever≈6:05
 **SATURNE-Oph m+0.5 lever≈5:05
 *MERCURE-Sgr m3.4 → 1.8 lever 7:46 → 7:01

LEVER CULMINATION COUCHER
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)
SOLEIL
 le 17 01 8:25 > 13:01 > 17:37
 le 24 01 8:20 > 13:03 > 17:46
 Crépuscule astronomique fin-début: le 17-18, 19:22-6:40; le 23-24, 19:29-6:36
LUNE
 le 17 01 12:39 > 19:29 > le 18, 2:29
 le 23 01 17:35 > le 24, 0:55 > 8:09
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

Petites planètes - Lune conjoint
 *(136199) Eris le 16-17
 - Voir (7) Iris à 0,7° de δSco le 20≈6h
 - le 17, (41) Daphné m 12.6 occulte l'étoile TYC 75-00715-1 Tau m 9.7 [23:32-23:49]

COMETES -Observables HN (Mv≤12)
 *C/2013 US10 (Catalina) m6 -UMA-Dra
 *C/2013 X1 PanSTARRS m8 -Peg
 *C/2014 S2 PanSTARRS m9 -Dra
-Au Périhélie
 le 17, *C/2014 Y1 m18
 le 18, *2015 JH1 m20
 le 19, *P/2015 P4 PanSTARRS m20

Mais encore... *Mercure dans le champ de Lasco C3 [11-18jan]
 *Lumière zodiacale possible à voir le matin [8-22jan] Sco-Lib-Vir
 *le 21≈20h, début de la 2173e rotation synodique du Soleil

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)
 *nuit du 17-18, 5:57< EUR omb ... *18-19, 6:31< CAL écl ...
 *19-20, 0:58< EUR écl-occ >5:42; 6:42< IO omb ... ; 7:41< IO tra ...
 *20-21, 3:50< IO écl-occ >7:06
 *21-22, ... EUR tra >23:58; 1:10< IO omb >3:26; 2:08< IO tra >4:22
 *22-23, 22:19< IO écl-occ >1:33; 3:06< GAN écl >6:31; 7:04< GAN occ ...
 *23-24, ... IO tra >22:49

Essais de METEORES (étoiles filantes) *delta Cancrides (1-24jan) maximum le 17, zhr 4 aussi *Leonis Minorides de décembre (5dec-4fev)
 *Essais mineurs, maximums
 *le 20, alpha Crucides -HS
 *le 22, alpha Leonides et psi Leonides
 *le 23, gamma Corvides

quelques étoiles variables minimas/maximas
 *Algol Persée (m 2.1/3.3)
 le 18≈17h; le 21≈14h; le 24≈11h
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4)
 le 19≈4h; le 24≈13h

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

16 14:40 So // Pi	18 12:03 Ma tri Ne	22 11:05 Me co Pi
15:31 Lu // Ur	15:04 Lu tri Me	18:16 Lu op Me
15:41 Lu tri Ve	22:16 Lu tri Ju	18:35 Lu op Pi
15:48 Lu car Me	19 07:51 Lu tri So	20:33 Lu car Ur
17-PQ 00:26 Lu car So	20 00:11 Lu car Ne	23 07:22 Lu sxt Ju
11:03 Lu # Ne	08:55 Lu op Sa	19:24 Me // So
19:55 Lu op Ma	15:25 Lu sxt Ur	24-PL 02:45 Lu op So
20:29 Lu sxt Ne	19:27 Me car Ur	17:12 Lu car Ma
23:05 So // Sa	21 02:08 Lu car Ju	20:01 Lu # Ma
18 06:11 Ve car Ju	09:02 Lu op Ve	21:26 Lu tri Sa
09:34 Lu tri Pi	22 04:54 Lu tri Ne	25 03:52 Lu tri Ur
10:20 Lu # Ma	08:16 Lu tri Ma	