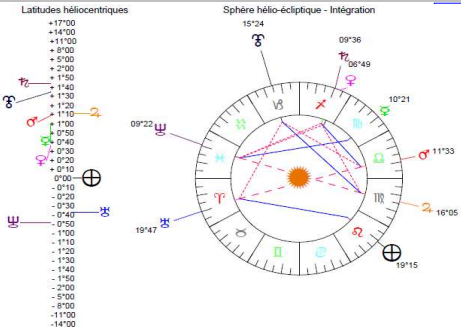


Phénomènes héliocentriques en bleu

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 - visible / invisible**
 phénomènes entre **astres du système solaire** dans le plan écliptique - **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 1 au 9 fév. 2016, 0h UT
 Mercure: 195°-221° (15° BAL - 11° SCO)
 Vénus: 234°-247° (24° SCO - 7° SAG)
 Terre: 131°- 139° (11°- 19° LIO)
 Mars: 188°- 191° (8° - 11° BAL)
 Jupiter: 165°-166° (15°-16° VIE)
 Saturne: 249° (9° SAG)
 Uranus : 19° (19° BEL)
 Neptune : 339° (9° POI)
 Pluton : 285° (15° CAP)

Positions héliocentriques 8 février 2016, 14:38 UTC

La Lune devant les constellations ... Lib > le 2, 20:24 Sco > le 3, 6:22 Oph > le 4, 18:48 Sgr > le 7, 8:11 Cap > le 7, 23:58 Aqr > le 8, 17:32 Cap ...

LES PLANETES devant les constellations
 (France métropole - heure légale)
 œil nu – délicat - instrument - invisible
 *NEPTUNE-Aqr m+8.0 couch≈20:00
 **URANUS-Psc m+5.9 couch≈23:30
 ***JUPITER-Leo m-2.4 lever≈21:00, culm≈3:30 **MARS-Lib m+0.7 lever≈1:55 près αLib le 1
 **VENUS-Sgr m-4.0, lever≈6:30
 **SATURNE-Oph m+0.5 lever≈4:10
 **MERCURE-Sgr m+0.5 lever 6:45

LEVER CULMINATION COUCHER
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)
SOLEIL
 le 01 02 8:12 > 13:04 > 17:57
 le 08 02 8:03 > 13:05 > 18:07
 Crépuscule astronomique fin-début: le 1-2, 19:39-6:30; le 7-8, 19:47-6:23
LUNE
 le 01 02 1:31 > 6:54 > 12:11
 le 08 02 7:41 > 12:55 > 18:16
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

Petites planètes - à l'opposition
 le 6*(40) Harmonia m 9.8
 - Lune conjoint
 *(3) Junon le 1 *(2) Pallas le 7

COMETES -Observables HN (Mv≤12)
 *C/2013 US10 (Catalina) m7 -Cam
 *C/2013 X1 PanSTARRS m9 -Psc
 *C/2014 S2 PanSTARRS m10 -Dra-Au Périhélie
 le 5, *C/2015 T5 Sheppard-Tholen m22 le 8, *50P Arend m17

Essaims de METEORES
 (étoiles filantes) *alpha Centaurides -HS (28jan-21fev) maximum le 8
 *Leonis Minorides de décembre (5dec-4fev) *Virginides (25jan-15avr)
 * Essaims mineurs, maximums
 *le 1, alpha Carinides -HS
 *le 2, theta Centaurides-HS
 *le 5, alpha Aurigides
 * Essaim diurne, maximum
 *le 2, Cap/Sagittarides

quelques étoiles variables
 minimas/maximas
 *Algol Persée (m 2.1/3.3) le 2≈1h; le 4≈22h; le 7≈19h
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 4≈6h

RESUME: Quatrième phase de la première Lune d'Hiver. Du Dernier Quartier le 1er février à 4h27 à la Nouvelle Lune le 8 à 15h38
 *Lune: le 1, Dernier Quartier, conjoint Mars; le 3, conjoint Antarès et Saturne; le 5, déclinaison minimale; le 6 conjoint Pluton, Vénus puis Mercure; le 7, dernier croissant; le 8, Nouvelle Lune (Nouvel An chinois) *Le Soleil est devant la constellation du Capricorne; dans le signe du Verseau, au carré de Mars le 7 *Vénus conjoint Pluton le 6 *Mercure élongation Ouest maximale le 7 et déclinaison minimale
En héliocentrique *Mercure opposé Uranus le 2

Date	Objet	Phénomène	hh:mm légale	Lg écl	Détails
Lu 01 02	Lune	Dernier Quartier	04:27	12eSCO	Dist: 63,11 RT ≈ 402 548 km ☾ 29,7'
Lu 01 02	Lune	conjoint Mars	10:29	16eSCO	la planète 1°48' au S; à 9:48 en AD Δ+2°0'; lever≈2h, culm≈7h, Mars près Zubenelgenubi
Ma 02 02	Mercure	opposé Uranus	06:04	20eBAL /BEL;	Lt Me +3°23'↓, Ur -0°37'↑
Ma 02 02	Lune	ingrès	16:51	0°SAG	Lg 240°
Me 03 02	Vénus	conjoint Nunki (σSgr)	03:13	13eCAP	l'étoile 4'2" au S; à 10:43 en AD Δ+3°59'; lever≈7h; Vénus brille 185 fois plus fort
Me 03 02	Lune	conjoint Antares (αSco)	12:10	10eSAG	l'étoile 9°37' au S; à 9:20 en AD Δ+9°43'; lever≈4h30
Me 03 02	Lune	conjoint Saturne	20:30	15eSAG	la planète 3°28' au S; à 19:44 en AD Δ+3°30'; lever≈4h30
Je 04 05	Vénus	ingrès	08:36	0°SAG	Lg 240°
Ve 05 02	Lune	ingrès	01:45	0°CAP	Lg 270°
Ve 05 02	Lune	déclinaison minimale	05:33	3eCAP	Sud -18°18'25"/plan équateur; plus basse culmination dans l'HN≈10h20
Ve 05 02	Mercure	ingrès	07:59	0°SCO	Lg 210°
Sa 06 02	Vénus	conjoint Pluton	02:10	17eCAP	Pluton 1°58' au S; le 5 à 23:37 en AD Δ+1°6'; lever≈6h30
Sa 06 02	Lune	conjoint Pluton	07:00	17eCAP	Pluton 3°12' au S; à 7:41 en AD Δ+3°13'; lever≈6h30
Sa 06 02	Lune	conjoint Vénus	07:28	17eCAP	la planète 4°18' au S; à 8:30 en AD Δ+4°19'; lever≈6h30
Sa 06 02	Lune	conjoint Mercure	16:38	22eCAP	la planète 3°45' au S; à 17:46 en AD Δ+3°47'
Di 07 02	Mercure	élongation maximale	02:23	23eCAP	25°33'2" à l'Ouest/Soleil; lever ≈6h45
Di 07 02	Lune	ingrès	07:00	0°VER	Lg 300°
Di 07 02	Lune	dernier croissant	07:43	1erVER	de 2,44%, 31h55m av la NL; Az 121°; Ht +6°; δ-4°; lever 6:58 Az113°
Di 07 02	Mercure	déclinaison minimale	09:50	23eCAP	Sud -20°55'53"/plan équateur
Di 07 02	Soleil	carré Mars	13:02	19eVER /SCO;	quadrature Ouest de Mars; le 30jan16 en équatorial; le 4dec15 en héliocentrique
Lu 08 02	Lune	Nouvelle Lune	15:38	20eVER	Dist: 57,79 RT ≈ 368 633 km ☾ 32,4'

libration minimale en latitude le 4 (B= - 6,7°)→Grimaldi au plus loin du limbe occidental

libration minimale en longitude le 5 (L = - 6,2°)

Mais encore...
 *Saturne, inclinaison anneaux +26,3°; Titan élongation E maxi le 3
 *Neptune latitude maximale le 7≈8:45: -0°47'26" (9ePOI)
 *Lumière zodiacale possible à voir le soir [26jan-10fev] Psc-Ari

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)
 *nuit du 2-3, 0:12< GAN tra >3:20; ... GAN omb >0:22; 6:05< EUR écl ...
 *3-4, 7:38< IO écl ...
 *4-5, 0:26< EUR omb >3:14; 23:32< CAL écl >3:56; 1:56< EUR tra >4:41; 4:57< IO omb >7:12; 5:40< IO tra ...
 *5-6, 2:06< IO écl-occ >5:05
 *6-7, 23:25< IO omb >1:41; ... EUR occ >23:29; 0:06< IO tra >2:21
 *7-8, ... IO occ >23:32

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

30 17:46	Ve sxt Ne	3 20:30	Lu co Sa	6 17:40	So sxt Ur
31 09:26	Lu // Ne	20:38	Lu sxt So	19:46	Me tri Ju
21:59	Lu tri Ne	4 01:59	Lu tri Ur	23:04	Ve car Ur
1 01:09	Lu sxt Ve	11:05	Lu car Ju	7 10:21	Lu // Ma
DQ 04:27	Lu car So	22:12	Me // Sa	13:02	So car Ma
04:42	Me car Ur	5 17:25	Lu sxt Ne	15:01	Lu // So
11:29	Lu co Ma	6 02:10	Ve co Pl	16:02	Ve sxt Ma
13:21	Lu sxt Pl	07:00	Lu co Pl	8 07:59	Lu sxt Sa
16:02	Lu sxt Me	07:28	Lu co Ve	12:31	Lu sxt Ur
2 01:36	Lu sxt Ju	08:43	Me // Pl	14:39	Lu car Ma
13:18	Lu // Ma	08:53	Lu car Ur	NL 15:38	Lu co So
3 08:08	Lu // So	09:22	Lu sxt Ma	17:34	Me // Pl
09:26	Lu car Ne	12:55	So // Ma	9 02:33	Me // Sa
11:48	Ma sxt Pl	16:38	Lu co Me	13:19	Lu // Ne
19:19	So sxt Sa	16:55	Lu tri Ju	10 00:01	Lu co Ne