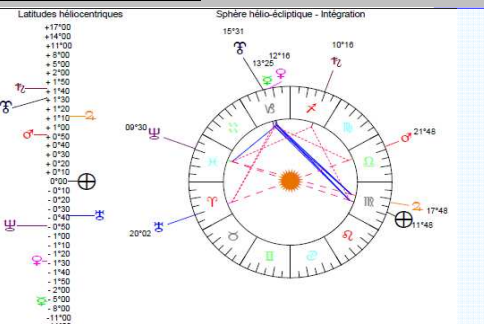


Phénomènes héliocentriques en bleu

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 22 fév au 2 mars 2016, 0h UT
 Mercure: 258°-283° (18° SAG - 13° CAP)
 Vénus: 268°-282° (28° SAG- 12° CAP)
 Terre: 152°- 161° (2° - 11° VIE)
 Mars: 197°- 201° (17° - 21° BAL)
 Jupiter: 167° (17° VIE)
 Saturne: 250° (10° SAG)
 Uranus : 19°-20° (19°-20° BEL)
 Neptune : 339° (9° POI)
 Pluton : 285° (15° CAP)

Positions héliocentriques 1er mars 2016, 23:10 UTC

La Lune devant les constellations ... Leo >le 23, 11:45 Sex
 >le 23, 11:56 Leo >le 24, 11:39 Vir >le 28, 2:05 Lib
 >le 1, 4:31 Scor >le 1, 14:41 Oph...

LES PLANETES devant les constellations
 (France métropole - heure légale)
oeil nu – délicat - instrument - invisible
 *NEPTUNE -Aqr, conjoint Soleil le 28
 **URANUS -Psc m+5.9 couch≈22:00
 ***JUPITER -Leo m-2.4 lever≈19h30, culm≈2:00
 **MARS -Lib m+0.4 → +0.2 lever≈1:20
 **SATURNE -Oph m+0.5 lever≈2:50
 **VENUS -Cap m-3.9, lever≈6:35
 *MERCURE -Cap lever 6:55, invisible

LEVER CULMINATION COUCHER
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)
SOLEIL
 le 22 02 7:43 > 13:04 > 18:27
 le 02 03 7:27 > 13:03 > 18:39
 Crépuscule astronomique fin-début: le 22-23, 20:05-6:02; le 1-2, 20:16-5:49
LUNE
 le 22 02 18:27 > le 23, 1:13 > 7:50
 le 02 03 2:11 > 7:08 > 12:02
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

Petites planètes
 - Lune conjoint *(3) Junon le 28 - remarquer
 le 27, *(9) Metis m11.1 près Uranus

COMETES Observables HN (Mv≤12)
 *C/2013 US10 (Catalina) m8 -Cam-Aur
 *C/2014 S2 PanSTARRS m9 -UMi
 - Au Périhélie
 le 27, *147P Kushida-Muramatsu m21 le 2, *194P LINEAR m17

Essais de METEORES
 (étoiles filantes)
 *Virginides (25jan-15avr)
 *delta Leonides (25fev-6mar)
 *gamma Normides -HS (25fev-22mar)

quelques **étoiles variables**
 minimas/maximas
 *Algol Persée (m 2.1/3.3) le 22≈3h; le 25≈0h; le 27≈21h; le 1≈19h
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 25≈18h
 *eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 23≈22h; le 2≈2h

RESUME: Troisième phase de la deuxième Lune d'Hiver. De la Pleine Lune le 22 février à 19h19 au Dernier Quartier le 2 mars à 0h10
 *Lune: le 22, conjoint Régulus, Pleine Lune; le 24, conjoint Jupiter et noeud ascendant; le 25, passe en déclinaison Sud; le 27, conjoint Spica et apogée; le 29, conjoint Mars; le 1, conjoint Antarès; le 2, Dernier Quartier, conjoint Saturne *Le Soleil est devant la constellation du Verseau; dans le signe des Poissons; conjoint Neptune le 28; apogée de Neptune le 29.
 En héliocentrique *Mars opposé Uranus le 27; Mercure conjoint Vénus le 1.

Date	Objet	Phénomène	hh:mm légale	Lg écl	Détails
Lu 22 02	Lune	ingrès	12:25	0°VIE	Lg 150°
Lu 22 02	Lune	conjoint Regulus	12:32	1erVIE	l'étoile αLeo 2°25' au N; à 14:13 en AD Δ-2°30'; accompagne la Pleine Lune
Lu 22 02	Lune	Pleine Lune	19:19	4eVIE	Dist: 62,39 RT ≈ 397 949 km ☉ 30,0'
Ma 23 02	Vénus	ingrès	06:00	0°CAP	Lg 270°
Me 24 02	Lune	conjoint Jupiter	03:43	21eVIE	la planète 1°36' au N; à 5:02 en AD Δ-1°41'; culminent≈2h
Me 24 02	Lune	noeud ascendant	07:11	22eVIE	passe en latitude éclipique Nord
Me 24 02	Lune	ingrès	23:43	0°BAL	Lg 180°
Je 25 02	Lune	plan équatorial	04:08	3eBAL	passe en déclinaison Sud
Ve 26 02	Mercure	ingrès	06:41	0°CAP	Lg 270°
Sa 27 02	Lune	conjoint Spica	00:23	25eBAL	l'étoile αVir 4°53' au S; le 26 à 20h33 en AD Δ+5°6'; lever≈22h30, culm≈4h
Sa 27 02	Mars	opposé Uranus	02:14	20eBAL	/BEL; Lt Ma +0°54'↑, Ur -0°37'↑
Sa 27 02	Lune	apogée	04:27	27eBAL	au plus loin de la Terre: 63,56 RT≈405 383 km
Sa 27 02	Lune	ingrès	12:27	0°SCO	Lg 210°
Di 28 02	Soleil	conjoint Neptune	16:48	10ePOI	Lt Ne -0°46'↑ =Terre opposé Neptune Lt Ne -0°49'↓; le 29, 0:46 en AD Δ-0°51'
Lu 29 02	Neptune	apogée	11:18	10ePOI	au plus loin de la Terre: 30,9489 UA≈4,629 milliards km
Lu 29 02	Lune	conjoint Mars	20:54	10eSAG	la planète 3°31' au S; à 19:16 en AD Δ+3°55'; lever≈1:15, culminent≈6h
Ma 01 03	Lune	ingrès	00:57	0°SAG	Lg 240°
Ma 01 03	Mercure	conjoint Vénus	03:05	11eCAP	Lt Me -5°33'↓, Ve -1°23'↓
Ma 01 03	Lune	conjoint Antares	20:38	10eSAG	l'étoile αSco 9°45' au S; à 17:42 en AD Δ+9°50'; lev Lune≈2:00, Antarès≈3:00; culm≈6:45
Me 02 03	Lune	Dernier Quartier	00:10	12eSAG	Dist: 62,26 RT ≈ 397 101 km ☉ 30,1'
Me 02 03	Lune	conjoint Saturne	08:16	16eSAG	la planète 3°33' au S; à 7:32 en AD Δ+3°34'; lev Lune≈1:15, Saturne≈2:45, culm≈7h

Mais encore... *Régulus et le Sextant au méridien à mi-nuit le 22-23
 *[24fev-9mar] Lumière zodiacale possible à voir le soir, à l'Ouest devant Psc, Ari, Tau
 *Saturne, inclinaison anneaux +26,3°; Titan élongation O maxi le 27
 *Dans le champ du coronographe Lasco C3: Neptune [20fev-8mar]

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)
 *nuit du 22-23, ... EUR omb >21:45; 21:40< IO omb >23:56;
 ... EUR tra >22:25; 22:01< IO tra >0:16 *23-24, ... IO occ >21:27
 *27-28, 22:57< GAN écl-occ >3:08; 3:02< EUR écl-occ >6:14;
 5:05< IO omb ...; 5:19< IO tra ... *28-29, 2:17< IO écl-occ >4:45
 *29-1, 21:32< EUR omb >0:21; 21:56< EUR tra >0:41;
 23:33< IO omb >1:49; 23:44< IO tra >1:59; 4:07< CAL omb ...;
 6:20< CAL tra ... *1-2, 20:45< IO écl-occ >23:11

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

21 13:07	Lu tri Ur	25 07:07	Me sxt Sa	16:46	So co Ne
22 02:18	Lu car Ma	21:18	Lu tri Ve	17:18	Lu car Ve
06:56	Lu // So	21:20	Ve // Ma	22:40	Lu sxt Pl
18:11	Lu # Ne	26 07:30	Lu sxt Sa	29 03:43	Lu sxt Ju
PL 19:19	Lu op So	07:40	Lu car Pl	08:31	Lu car Me
23 06:33	Lu op Ne	10:39	Lu tri Me	20:54	Lu co Ma
10:09	Lu // Ur	12:19	Lu op Ur	1 02:08	Ve sxt Sa
18:13	Lu // Ju	15:36	Lu # Ju	05:02	Lu // Me
19:04	Lu car Sa	16:08	So // Ne	16:02	Lu // Ve
21:18	Lu tri Pl	23:24	Lu # Ur	19:50	Lu car Ne
24 03:43	Lu co Ju	27 00:03	Me sxt Ur	2-DQ 00:10	Lu car So
15:24	Lu sxt Ma	12:49	Lu // So	08:16	Lu co Sa
19:34	Me // Ma	15:05	Lu // Ne	11:30	Lu sxt Ve
		28 06:52	Lu tri So	12:55	Lu tri Ur
		07:41	Lu tri Ne	14:17	Lu car Ju