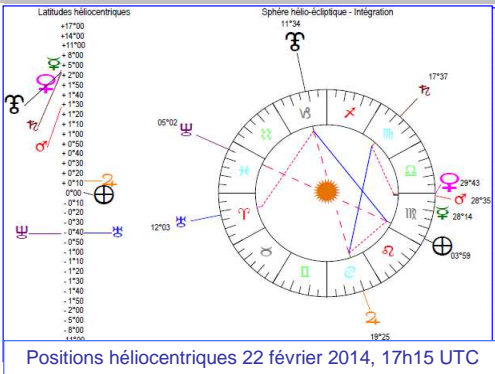


DONNEES HELIOCENTRIQUES EN BLEU

DONNEES GEOCENTRIQUES EN NOIR (plan écliptique), **MARRON** (plan équatorial)
GRIS (ingrès lunaires et aspects encadrant les phases lunaires)
VERT (phénomènes entre objets du système solaire et étoiles repères de l'écliptique)
ROSE (phénomènes entre astres du système solaire dans le plan écliptique - noir=invisible)

Heures en heure légale France (hiver UTC=HL-1h)

*UA: Unité Astronomique = distance moyenne Terre Soleil (149 597 870 km)
 *RT = Rayon Terrestre moyen méridional (6367,4491 km)
 *Lg: longitude *Lat: latitude *AD: Ascension Droite *ô: déclinaison
 (#) // (contre) parallèle de latitude ou déclinaison; HS Hémisphère Sud
 *Points cardinaux: N-E-S-O *Ht: hauteur *Az: azimut *m: magnitude apparente



Positions héliocentriques du 14 au 23 février 2014, 0h UT
 Mercure: 137°- 179° (17° LIO - 29° VIE)
 Vénus: 165°- 180° (15° VIE - 0° BAL)
 Terre: 145°- 154° (25° LIO - 4° VIE)
 Mars: 174°- 178° (24° - 28° VIE)
 Jupiter: 108°-109° (18°-19° CAN)
 Saturne: 227° (17° SCO)
 Uranus : 11°-12° (11°-12° BEL)
 Neptune : 334°-335° (4°-5° POI)
 Pluton : 282° (12° CAP)

RESUME: Troisième phase de la deuxième Lune d'Hiver. De la Pleine Lune le 15 février à 0h52 au Dernier Quartier le 22 à 18h15.
 *Lune: PL nuit du 14-15, conjoint Régulus; passe en déclinaison Sud le 17; cj Spica et Mars le 19; noeud ascendant le 20; cj Saturne le 21
 *Le Soleil arrive devant la constellation du Capricorne; il entre dans le signe des Poissons le 18
 *Mercure conjonction inférieure le 15; périégée le 18
 En héliocentrique: Mercure et Vénus latitude Nord maximale le 14; Vénus conjoint Mars le 21; Mercure cj Mars le 22

La Lune devant les constellations ... **Leo** >le 15, 15:11 **Sex** >le 16, 10:27 **Leo** >le 17, 10:14 **Vir** >le 20, 18:58 **Lib** >le 22, 15:11 **Scor** ...

VISIBILITE DES PLANETES devant les constellations
 (France métropolitaine- heure légale)
oeil nu - jumelles - télescope - invisible
Soir *NEPTUNE-Aqr coucher≈18h45 - Lasco C3 [16fev -4mar]
 *URANUS-Psc coucher≈21h50
 ***JUPITER-Gem culm≈21h45 couch≈5h30
Nuit **MARS-Vir lever≈23h10, culm≈4h40
 **SATURNE-Lib lever ≈1h30
Matin **VENUS-Sgr lever 2h25' avant Soleil
 *MERCURE-Cap-Aqr conj sup le 15; Lasco C3 [13-19fev]

LEVER CULMINATION COUCHER
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)
SOLEIL
 le 14 02 7:54 > 13:05 > 18:17
 le 22 02 7:42 > 13:05 > 18:28
 Crépuscule astronomique
 le 14, 6:15 - 19:56 / le 22, 6:04 - 20:06
LUNE
 le 14 02 18:11 > le 15, 0:59 > 7:39
 le 22 02 1:26 > 6:25 > 11:21
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

Petites planètes et astéroïdes
 *A l'opposition *(114) **Kassandra** le 21 m10.8 *(2) **Pallas** le 22 m7
 *Lune conjoint *(2) **Pallas** le 15
 *(4) **Vesta** et *(1) **Cérès** le 20
 *(9) **Metis** le 22 (occultation)

COMETES *Observables (Mv<10)
 *2013 R1/Lovejoy (m 8) *Oph*
 *X1 Linear (m 9) *Ser*
 *Au périhélie
 le 15, *169P NEAT m12
 le 17, C/2013 P2 PanSTARRS m19
 le 18, *P/2013 TL117 Lemmon m17 et
 *C/2014 C2 STEREO m13
 le 21, C/2012 X1 LINEAR m7

Essais de METEORES (étoiles filantes)
 *Virginides (25jan-15avr)
 *alpha Centaurides (HS- 28jan-21fev)
 *delta Leonides (15fev-10mar)

quelques étoiles variables
 minimas/maximas
 *Algol Persée (m 2.1/3.3)
 le 15≈5h; le 18≈2h; le 20≈23h
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4)
 le 15≈4h; le 20≈13h

date	objet	phénomène	hh:mm Légale	Lg écl	détails
Ve 14 02	Mercure	latitude N maximale	05:26	19e♁	+7°0'18" au N du plan écliptique; le 16 02 en géo Lat +3°43' Lg 26e♁
Ve 14 02	Vénus	latitude N maximale	18:57	17e♁	+3°23' au N du plan écliptique; le 28 01 en géo Lat +6°58' Lg 14e♁
Sa 15 02	Lune	Pleine Lune	0:52	26e♁	dist: 403 469 km ≈ 63,26 RT dia.apparent: 29'36"
Sa 15 02	Lune	ingrès	08:27	0°♁	Lg 150°
Sa 15 02	Lune	conjoint Régulus	08:30	1er♁	l'étoile (alpha Leo) 4°51' au N; à 12:04 en AD Δ5°6'
Sa 15 02	Mercure	conjonction inférieure	21:21	28e♁	alignement Terre-Mercure-Soleil =conjonction Terre-Mercure
Di 16 02	Mercure	ingrès	10:16	0°♁	Lg 150°
Di 16 02	Soleil	constellation Verseau	11:51	28e♁	Lg 327°41'
Lu 17 02	Lune	plan équatorial	05:33	23e♁	passé en déclinaison Sud AD 11h29,1m
Lu 17 02	Lune	ingrès	19:24	0°♁	Lg 180°
Ma 18 02	Mercure	périégée	05:28	25e♁	au plus près de la Terre: 0,64012 UA≈95,75 millions km
Ma 18 02	Soleil	ingrès	18:55	0°♁	Lg 330° = Terre 0°♁ (Lg150°); à 22h d'AD le 16 à 15:02
Me 19 02	Lune	conjoint Spica	17:23	25e♁	l'étoile (alpha Virginis) 1°32' au S; à 1:16 en AD Δ1°35'
Me 19 02	Lune	conjoint Mars	22:51	27e♁	la planète 3°0' au N; le 20 à 0:58 en AD Δ3°7'
Je 20 02	Lune	noeud ascendant	04:28	30e♁	passé en latitude écliptique S; Lg 209°57'; axe des noeuds ♁/♁→nov 2015
Je 20 02	Lune	ingrès	04:34	0°♁	Lg 210°
Ve 21 02	Vénus	conjoint Mars	18:54	29e♁	lat ♂+1°26' ↓ ♀+3°19' ↓
Ve 21 02	Lune	conjoint Saturne	23:09	24e♁	la planète 0°18' au N; à 23:17 en AD Δ0°18'
Sa 22 02	Lune	ingrès	11:13	0°♁	Lg 240°
Sa 22 02	Lune	Dernier Quartier	18:15	5e♁	dist: 376 315 km ≈ 59,00 RT dia.apparent: 31'45"
Sa 22 02	Mercure	conjoint Mars	20:28	29e♁	lat ♂+1°26' ↓ ♀+5°22' ↓
Sa 22 02	Vénus	ingrès	22:14	0°♁	Lg 180°

*** Mais encore ...
 *Saturne: inclinaison anneaux +22,6° en février *Titan élongation E maxi le 15 ≈2h
 * Dans le champ du coronographe Lasco C3: Neptune [16fev-4mar]

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)
 nuit du *14-15, ... CAL écl >21:04; 20:17< IO tra >22:33; 21:11< IO omb >23:27
 *15-16, ... IO écl >20:48; 3:23< GAN tra ...
 *16-17, 1:24< EUR tra >4:05; 3:16< EUR omb ... *18-19, 19:28< EUR occ-écl >0:09
 *19-20, ... GAN occ >20:21; 21:06< GAN écl >0:25; 3:39< IO tra ...; 4:37< IO omb ...
 *20-21< EUR omb >19:17; 0:58< IO occ-écl >4:15
 *21-22, 22:06< IO tra >0:21; 23:06< IO omb >1:22
 *22-23, 19:25< IO occ-écl >22:44; ... CAL tra >22:00; 4:00< CAL omb ...

13 15:21	♁♁♁	17 06:05	♁♁♁	20 00:28	♁♁♁
14 10:42	♁♁♁	18 00:48	♁♁♁	21 06:25	♁♁♁
14 17:42	♁♁♁	18 14:01	♁♁♁	21 11:13	♁♁♁
14 22:32	♁♁♁	18 15:19	♁♁♁	21 12:44	♁♁♁
14 23:54	♁♁♁	18 18:01	♁♁♁	21 23:28	♁♁♁
15 00:04	♁♁♁	18 19:06	♁♁♁	21 17:59	♁♁♁
15 02:07	♁♁♁	19 07:12	♁♁♁	21 18:05	♁♁♁
15 03:14	♁♁♁	19 08:01	♁♁♁	21 18:08	♁♁♁
15 05:35	♁♁♁	19 07:12	♁♁♁	21 22:09	♁♁♁
15 16:51	♁♁♁	19 07:46	♁♁♁	21 22:11	♁♁♁
15 20:23	♁♁♁	19 14:15	♁♁♁	21 23:35	♁♁♁
16 05:12	♁♁♁	19 19:52	♁♁♁	22 17:18	♁♁♁
16 08:20	♁♁♁	19 21:46	♁♁♁	22 18:03	♁♁♁
16 08:20	♁♁♁	20 21:53	♁♁♁	23 04:27	♁♁♁
16 08:41	♁♁♁			23 18:12	♁♁♁
16 19:08	♁♁♁			23 20:05	♁♁♁