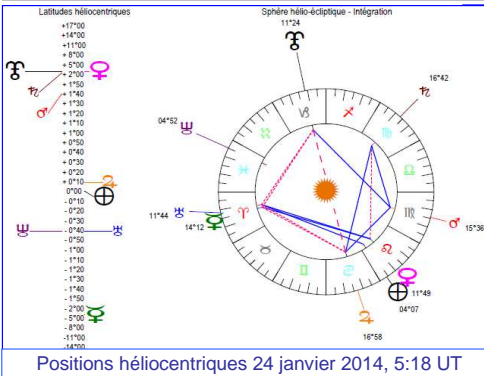


DONNEES HELIOCENTRIQUES EN BLEU

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 *δ: déclinaison // parallèle de latitude ou déclinaison; # contre parallèle
 *Points cardinaux: N-E-S-O *Ht: hauteur *Az: azimut *m: magnitude apparente



Positions héliocentriques du 16 au 25 janv 2014, 0h UT
 Mercure: 336° - 18° (6° POI -18° BEL)
 Vénus: 118° - 133° (28° CAN - 13° LIO)
 Terre: 115° - 124° (25° CAN - 4° LIO)
 Mars: 162° - 165° (12° - 15° VIE)
 Jupiter: 106° - 107° (16° - 17° CAN)
 Saturne: 226° (16° SCO)
 Uranus : 11° (11° BEL)
 Neptune : 334° (4° POI)
 Pluton : 282° (12° CAP)

RESUME: Troisième phase de la première Lune d'Hiver. De la Nouvelle Lune le 16 à 5h52 au Dernier Quartier le 8 janvier à 6h18
 *Lune: apogée le 16 et PL; conjoint Régulus le 19; passe en déclinaison Sud le 20; conjoint Mars et Spica le 23; noeud ascendant et PL le 24
 *Le 20, le Soleil arrive devant la constellation du Capricorne et entre dans le signe du Verseau *Mercure du soir *Vénus du matin; Jupiter visible toute la nuit; Mars 2ème moitié. Saturne fin de nuit *Vénus et Jupiter rétrogrades
 *En héliocentrique: *Mercure opposé Mars le 17, conjoint Uranus le 23; Vénus périhélie le 24

date	objet	phénomène	hh:mm Légale	Lg écl	détails
Je 16 01	Lune	apogée	02:54	25e♄	au plus loin de la Terre: 406 536 km=63,73 RT dist: 406 529 km ≈ 63,74 RT dia.apparent: 29'23"
Je 16 01	Lune	Pleine Lune	5:52	26e♄	le 15, 12:04 Lun☐Mar; 14:17 Lun♂Vén; 20:00 LunΔSat; le 16, 3:57 Lun#Vén; 4:52 [PL]; 5:33 Lun#Sat; 13:13 Mer/Plu; 17:14 Vén☐Mar; le 17, 6:26 Mer✕Ura
Je 16 01	Lune	ingrès	14:02	0°♄	Lg 120°
Je 16 01	Vénus	ingrès	23:29	0°♁	Lg 120°
Ve 17 01	Lune	conjoint M44	05:03	8e♄	l'amas de la Crèche (Cnc) 6°14' au N; à 8:23 en ADΔ6°26'
Ve 17 01	Mercure	opposé Mars	12:56	13e♃	♃ lat♂ +1°42' ♄ -6°23'
Sa 18 01	Soleil	20h d'ascension droite	05:11	28e♁	présignalisation ☽ en référentiel Objet
Di 19 01	Lune	ingrès	02:24	0°♃	Lg 150°
Di 19 01	Lune	conjoint Régulus	02:28	1er♃	l'étoile 4°56' au N; à 6:07 en ADΔ5°11'
Lu 20 01	Soleil	constell Cap	1:18	30e♁	Lg 199°51'
Lu 20 01	Soleil	ingrès	05:11	0°♃	Lg 300° = Terre ingrès ♄ Lg 120°
Lu 20 01	Lune	plan équatorial	22:56	23e♃	AD 11h27,1m
Ma 21 01	Mercure	ingrès	09:41	0°♃	Lg 0°
Ma 21 01	Lune	ingrès	13:44	0°♃	Lg 180°
Je 23 01	Lune	conjoint Mars	04:49	21e♂	la planète 3°30' au N; à 7:29 en ADΔ3°40'
Je 23 01	Lune	conjoint Spica	11:40	25e♁	l'étoile 1°17' au N; à 10:44 en ADΔ1°18'
Je 23 01	Mercure	conjoint Uranus	18:47	12e♃	lat♂ -0°41' ♄ -4°12'
Je 23 01	Lune	ingrès	22:45	0°♃	Lg 210°
Ve 24 01	Vénus	périhélie	2:33	12e♁	au plus près du Soleil: 0,71845UA=104,47millions km; Lg131°34'; lat+2°46'
Ve 24 01	Lune	noeud ascendant	03:54	3e♃	AD 11h27,1m passe en latitude écliptique Nord
Ve 24 01	Lune	Dernier Quartier	6:18	5e♃	dist: 383 173 km ≈ 60,08 RT dia.apparent: 31'11"
					le 23, 4:52 Lun♂Mar; 15:59 Lun//Nep; 18:53 Mer//Sat; le 24, 5:58 LunΔNep; 6:18 [DQ]; 8:05 Mer//Vén; 15:56 MerΔMar; 20:44 Lun✕Plu; 22:24 LunΔJup

La Lune devant les constellations ... Gem >le 13, 10:03 Cnc >le 18, 5:49 Leo >le 19, 8:38 Sex >le 20, 4:42 Leo >le 21, 4:40 Vir >le 24, 13:05 Lib ...

VISIBILITE DES PLANETES devant les constellations
 (France métropolitaine- heure légale)
 oeil nu - jumelles - télescope - invisible
 Soir **MERCURE-Cap, coucher 53'→1h24' après Soleil
 *NEPTUNE-Aqr coucher≈20h30
 *URANUS-Psc culm au coucher Soleil, coucher≈23h40
 ***JUPITER-Gem culm≈23h50 couch≈7h30
 Nuit **MARS-Vir lever≈0h40, culm≈6h30
 **SATURNE-Lib lever ≈3h45 Matin
 **VENUS-Sgr lever 58'→1h41' avant Soleil

LEVER CULMINATION COUCHER
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)
SOLEIL
 le 16 01 8:26 > 13:01 > 17:37
 le 24 01 8:20 > 13:03 > 17:47
 Crépuscule astronomique
 le 16, 6:41 - 19:21 / le 24, 6:37 - 19:30
LUNE
 le 16 01 18:21 > le 17, 1:33 > 8:37
 le 24 01 1:26 > 6:46 > 11:59
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

Petites planètes et astéroïdes
 *Lune conjoint *(2) Pallas le 19-20
 *(4) Vesta le 23 *Cérès le 23-24
 *Voir *(18) Melpomene près M67(Cnc) le 18
 *Périgée (18) Melpomene le 20; m 9.3

COMETES *Observables (Mv<13)
 *2013 R1/Lovejoy (m 7) Oph
 *X1 Linear (m 9) Oph
 *C/2013 V3/Nevski (m 11) Uma
 *Au périhélie le 22, C/2013 H2 Boattini m18

Occultations d'étoiles -par la Lune: *le 23, HD 114113 Vir m5,6) [0:54-1:57]

Essais de METEORES (étoiles filantes)
 *delta Cancrides (1-24jan) maximum le 17
 *Leonis minorides de décembre (5déc-4fév)
essais mineurs, maximums:
 *alpha Crucides (HS) le 20
 *alpha et psi Leonides le 22
 *gamma Corvides le 23

quelques étoiles variables minimas/maximas
 *Algol Persée (m 2.1/3.3) le 17≈12h; le 20≈9h; le 23≈6h
 *Sheliak (δLyre) (m 3.3/4.3) le 19≈14h
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 19≈7h; le 24≈16h

autres aspects (Lune-planètes ♂ seulement)
 *le 16, 18:14 Vén☐Mar
 *le 17, 7:26 Mer✕Ura; 8:17 Lun♂Mer; 22:04 Vén//Sat
 *le 19, 7:56 Lun♂Nep; 23:29 Sol//Plu *le 21, 21:56 LunΔSol;
 *le 22, 7:23 Lun♂Ura; *le 23, 18:53 Mer//Sat;
 le 24, 8:05 Mer//Vén; 15:56 MerΔMar

*** Mais encore ...
 *Saturne: inclinaison anneaux +22,1° à +22,6° en janvier
 Titan élongation O maxi le 22, 2:45
 *Pollux au méridien à la mi-nuit du 16-17
 *Lumière zodiacale visible le soir du 20 au 30 devant Aqu-Psc
 *Dans le champ du coronographe Lasco C3: (6)Hebe [11jan-10fev]

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole) nuit du *16-17, ... IO écl >18:40 *17-18, 21:07< EUR occ-écl >0:26
 *18-19, ... GAN omb >18:19 *19-20, ... EUR tra >18:51; ...EUR omb >19:34; 4:59< IO occ-écl ...
 *20-21, ... CAL omb >19:37; 2:07< IO tra >4:22; 2:29< IO omb >4:45 *21-22, 23:26< IO occ-écl >2:06; 3:29< GAN occ-écl ...
 *22-23, 20:33< IO tra >22:48; 20:58< IO omb >23:14; 5:17< <EUR tra ...; 6:10< EUR omb ... *23-24, 17:52< IO occ-écl >20:35