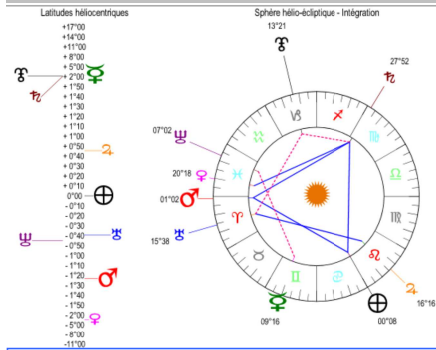


Données héliocentriques en bleu

Données géocentriques 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) Ø diamètre apparent *Lg: longitude *lat: 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 13 au 21 jan 2015, 0h UT
Mercure: 24° - 72° (24° BEL - 12° GEM)
Vénus: 338° - 351° (8° - 21° POI)
Terre: 112° - 120° (22° CAN - 0° LIO)
Mars: 356° - 1° (26° POI - 1° BEL)
Jupiter: 135° - 136° (15° - 16° LIO)
Saturne: 237° (27° SCO)
Uranus: 15° (15° BEL)
Neptune: 337° (7° POI)
Pluton: 283° (13° CAP)

RESUME: Quatrième phase de la première Lune d'Hiver. Du Dernier Quartier le 13 janvier à 10h46 à la Nouvelle Lune le 20 à 14h13
***Lune:** le 13, DQ, conjoint Spica ; le 16, conjoint Saturne ; le 17, Antarès ; le 18, déclinaison Sud maximale ; le 19, dernier croissant ; le 20, NL
***Le Soleil** est devant la **constellation** du Sagittaire jusqu'au 20, puis Capricorne ; dans le **signe** du Capricorne jusqu'au 20, puis Verseau,
***Mercure** élongation Est maximale le 14 ; Mars conjoint Neptune le 20 ***En héliocentrique:** **Mercure** nœud ascendant le 17 ; Vénus latitude Sud maxi le 18 ; Mars entre dans le signe du Bélier le 18 ; Mercure opposé Saturne le 19

Date	Objet	Phénomène	Hh:mm Légale	Lg écl	Détails
Ma 13 01	Lune	Dernier Quartier	10:46	23eBAL	Dist: 62,35 RT ≈ 397 722 km ☾ 30'2"
Ma 13 01	Lune	conjoint Spica	13:06	25eBAL	l'étoile 2°58' au S ; à 9:51 en AD Δ3,1° ; joli tableau fin de nuit
Me 14 01	Lune	ingrès	00:45	0°SCO	Lg 210°
Me 14 01	Mercure	ingrès	01:24	0°TAU	Lg 30°
Me 14 01	Mercure	élongation maximale	21:30	14eVER	à l'Est du Soleil : 18°54'
Ve 16 01	Lune	ingrès	08:02	0°SAG	Lg 240°
Ve 16 01	Lune	conjoint Saturne	13:10	3eSAG	la planète 1°50' au S ; à 12:32 en AD Δ+1°51' ; visible en fin de nuit
Sa 17 01	Lune	conjoint Antarès	02:45	10eSAG	l'étoile 8°46' au S ; à 0h24 en AD Δ8°48' ; se lève en fin de nuit après Saturne
Sa 17 01	Mercure	nœud ascendant	05:31	16eVER	traverse en latitude écliptique Nord ; Lg 315°16'
Di 18 01	Lune	déclinaison Sud maxi	07:15	27eSAG	-18°34'/plan équateur; plus basse culmination dans l'HN
Di 18 01	Vénus	latitude Sud maxi	09:28	17ePOI	-3°23'41" au S du plan écliptique; le 21 en géocentrique
Di 18 01	Lune	ingrès	12:05	0°SAG	Lg 240°
Di 18 01	Mars	ingrès	22:01	0°BEL	Lg 0°
Lu 19 01	Mercure	ingrès	02:35	0°GEM	Lg 60°
Lu 19 01	Lune	dernier croissant	07:55	12eCAP	de 2,5%, 30h18m avant la NL ; Ht 5° Az 126° ; lever 7h17 Az 119°
Lu 19 01	Mercure	opposé Saturne	18:08	28eTAU /SCO	lat Me +1°7' ; Sa +2°3'↓
Ma 20 01	Mars	conjoint Neptune	00:01	6ePOI	Neptune 0°13' au N; le 19 à 22 :24 en AD Δ-0°14'; observer en début de nuit
Ma 20 01	Soleil	arrive devant Cap	07:36	30eCAP	Lg 299°52'; constellation du Capricorne → 16 fèv
Ma 20 01	Soleil	ingrès	10:37	0°VER	Lg 300° = Terre 0°LIO
Ma 20 01	Lune	ingrès	13:01	0°CAP	Lg 270°
Ma 20 01	Lune	Nouvelle Lune	14:13	1erVER	Dist: 56,62 RT ≈ 361 127 km ☽ 33,1'

Positions héliocentriques 20 janvier 2015, 13h13 UTC

La Lune devant les constellations ... Vir > le 14, 14:49 Lib > le 16, 12:41 Sco > le 16, 21:44 Oph > le 18, 6:45 Sgr > le 20, 15:19 Cap ...

LES PLANETES devant les constellations
(France métropolitaine - heure légale été)
oeil nu – délicat - instrument - invisible
MERCURE**-Cap, m-0.7→0.3 coucher 1h35→1h30 après Soleil et *VENUS**-Cap, coucher 1h36→1h54 après Soleil.
***MARS**-Aqr coucher≈20h50 et ***NEPTUNE**-Aqr coucher≈21h ; conjoints le 19
***URANUS**-Psc, culm≈18h couch≈0h15
*****JUPITER**-Leo lever≈19h30, culm≈2h40
****SATURNE**-Lib-Sco lever≈4h30

LEVER CULMINATION COUCHER
pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)
SOLEIL
Le 13 01 8:27 > 12:59 > 17:32
Le 20 01 8:23 > 13:02 > 17:42
Crépuscule astronomique fin-début: le 13-14: 19:18-6:42 | le 19-20, 19:24-6:39
LUNE
Le 13 01 0:57 > 6:39 > 12:14
Le 20 01 7:51 > 12:55 > 18:03
pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

Petites planètes - A l'opposition
le 15 (69) **Hesperia (CMI)** m10.3
Lune conjoint
*(2) Pallas (Her) le 17
*(1) Cérés (Oph) le 18
*(134340) Pluton (Sgr) le 19
*(4) Vesta (Oph) le 20

COMETES *Observables (Mv<12)
*C/2014 Q2 (Lovejoy) m4-Tau-Ari
*15P Finlay m11-Aqr
***Au Périhélie**
le 14, *201P LONEOS m15 et *2013 G9 Tenagra m18

Mais encore... *Procyon au méridien à la mi-nuit le 14
***Saturne** : élongation anneaux +24,5° à +24,9° en janvier; Titan élongation E maxi le 16
*Dans le champ de **LASCO C3**: (4)Vesta [26dec-31jan] ; (15)Eunomia [6jan-5fev]
***Lumière zodiacale** visible le soir du 8 au 22 devant Verseau, Poissons

Essaims de METEORES (étoiles filantes)
***Leonis minorides** de décembre(5dec-4fev)
***delta Cancri** (1-24jan)-maximum le 17
Essaims mineurs, maximums:
*alpha Crucides -HS- le 20

quelques **étoiles variables** minimas/maximas
***Algol Persée** (m 2.1/3.3) le 13≈20h ; le 16≈17h; le 19≈14h
***Sheliak (δLyre)** (m 3.3/4.3) le 16≈23h
***Delta Cephee** (m 3.5/4.4) le 13≈20h ; le 19≈6h

JUPITER Satellites Phénomènes observables / Phémus
(France métropole) nuit du *15-16,
... CAL écl > 22:38; 22:49< CAL occ >3:34 ; 6:27< IO écl ...
*16-17, 3:41< IO omb >5:59 ; 4:11< IO tra >6:28; 4:50< EUR omb >7:45; 5:51< EUR tra ... *17-18, 0:56< IO écl-occ >3:44
*18-19, 22:10< IO omb >0:27; 22:37< IO tra >0:54; 23:24< EUR écl-occ >3:10; 2:11< GAN omb >5:50; 4:01< GAN tra >7:38
*19-20, ... IO occ >22:10

12 14:43 Lu op Ur	15 07:12 Ma car Sa	18 13:00 Me # Ju
16:19 Lu car Pl	15:30 Lu car Ju	21:27 Lu sxt Ma
13 06:26 Lu sxt Ju	21:40 Lu # Ju	22:53 Lu sxt Ne
07:30 Ve // Sa	16 00:53 Lu sxt So	19 10:25 Lu car Ur
DQ 10:46 Lu car So	07:43 Lu // Me	11:51 Lu co Pl
21:13 Ve sxt Ur	13:10 Lu co Sa	14:45 Ve op Ju
14 00:22 Lu // Ne	14:52 Lu car Ma	20 01:01 Ma co Ne
03:17 Lu tri Ma	19:27 Lu car Ne	08:31 Lu // Ve
11:26 Me sxt Ur	20:11 Lu // Ve	11:24 Lu # Ju
11:52 Lu tri Ne	17 07:51 Lu tri Ur	NL 14:13 Lu co So
13:18 Lu // Ma	12:29 Lu sxt Me	17:48 Ma // Ne
15 02:31 Lu car Me	15:54 Lu sxt Ve	18:17 Lu sxt Sa
02:53 Lu sxt Pl	20:26 Lu tri Ju	19:37 Lu // Me
04:20 Lu car Ve	18 06:32 So // Pl	21 00:14 Ve # Ju