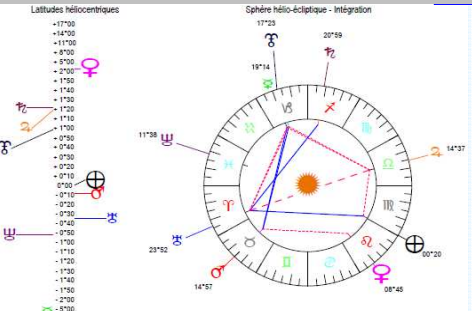


Phénomènes héliocentriques en bleu

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**

heure légale France métropole UTC+2h
 été→30oct→UTC+1h hiver

*UA: unité astronomique = distance moyenne terre soleil (149 597 870 km)
 *RT=rayon terrestre moyen méridional(6 378,137 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 11 au 19 février 2017, 0h UT
 Mercure: 266°-289° (26° SAG -19° CAP)
 Vénus: 116°-129° (26° CAN -9° LIO)
 Terre: 142°-150° (22° LIO -0° VIR)
 Mars: 40°-45° (10°- 15° TAU)
 Jupiter: 194°(14° BAL)
 Saturne: 260° (20°SAG)
 Uranus : 23° (23° BEL)
 Neptune: 341° (11° POI)
 Pluton: 287°(17° CAP)

Positions héliocentriques 18 février 2017, 19:32 UTC

La Lune devant les constellations ... **Leo** >le 13, 9:13 **Vir**
 >le 16, 20:22 **Lib** >le 18, 23:25 **Scor** ...

Lune-libration maximale en longitude le 13 (L= +5 %)
 →coucher de Soleil sur la mer des Crises

LES PLANETES devant les constellations (France métropole-heure légale hiver)
 oeil nu – délicat - instrument - invisible
 ***NEPTUNE**-Aqr m+7.9 couch≈19:30
 *****VENUS**-Psc m-4.6 couch≈22:00
 ****MARS**-Psc m+1.3 coucher 22:22
 ***URANUS**-Psc m+5.8 couch≈23:00
 *****JUPITER**-Vir m-2.2 lever≈23:00, culm≈4:30
 ***SATURNE**-Oph m+0.5 lever≈4:20
 ***MERCURE**-Cap lever≈7:25

LEVER CULMINATION COUCHER
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)
SOLEIL
 le 11 02 7:58 > 13:05 > 18:12
 le 18 02 7:48 > 13:05 > 18:22
 Crépuscule astronomique fin-début: le 11-12, 19:52-6:17; le 17-18, 20:00-6:09
LUNE
 le 11 02 19:00 > le 12, 1:54 > 8:39
 le 18 02 1:11 > 6:27 > 11:36
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

Petites planètes - à l'opposition
 *(82) Alkmene m 10.6 Leo le 12
 *(39) Laetitia m 10.1 Leo le 14
 *(15) Eunomia m 9.2 Sex le 18
 - au périhélie
 *(15) Eunomia m 9.2 Sex le 15

COMETES - Observables HN (Mv≤12)
 *45P/Honda-Mrkos-Pajdusakova m7 - Boo-Com, périhélie le 11
 *2P/Encke m10 -Psc
 *C/2015 V2 (Johnson) m10 -Her
 *C/2015 ER61 (PanSTARRS) m11-Oph - Au Périhélie
 le 15 *346P/2016 R1 Catalina m18
 le 17 *188P LINEAR-Mueller m16

Essaims de METEORES "étoiles filantes"
 *Virginides (25jan-4fev)
 *alpha Centaurides HS(28jan-21fev)
 *delta Leonides (15fev-20mar)
 *Essaims mineurs, maximums
 *le 11, omicron Centaurides -HS
 *Essaims dirunes, maximums
 *le 13, chi Capricomides

quelques étoiles variables minimas/maximas
 *Algol Persée (m 2.1/3.3) le 11≈14h; le 14≈11h; le 17≈8h;
 Sheliak δ Lyre (m 3.3/4.3) le 18≈11h
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 13≈15h; le 18≈23h
 *eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 16≈17h

RESUME: Troisième phase de la deuxième Lune d'Hiver. De la **Pleine Lune** le **11 février à 1:32** au **Dernier Quartier** le **18 à 20:32**
Lune: le 11, Pleine Lune, **éclipse pénombrale de Lune**, conjoint Régulus, noeud ascendant; le 14, passe en déclinaison Sud; le 15, conjoint Jupiter et Spica; le 18, Dernier Quartier, apogée *le **Soleil** est devant la **constellation** du **Capricorne** jusqu'au 16, puis **Verseau**; dans le **signe** du **Verseau** jusqu'au 18, puis **Poissons** *Neptune latitude maxima le 11 *Jupiter rétrograde
En héliocentrique ***Mercury** signe **Capricorne** le 12, **Vénus** **Lion** le 13 ***Jupiter** aphélie le 17 ***Mercury** conjoint **Pluton** le 18

| Date | hh:mm légale | Objet | Phénomène | Détails | Lg écl |
|----------|--------------|---------|--------------------------|--|-------------|
| Sa 11 02 | 01:00 | Neptune | latitude maximale | Sud -0°50' | 11ePOI |
| Sa 11 02 | 1:32 | Lune | Pleine Lune | Dist: 59,17 RT ≈ 377 421 km x 31,7' | 23e LIO/VER |
| Sa 11 02 | 14:53 | Lune | ingrès Vierge | Lg 150° | 0°VIE |
| Sa 11 02 | 15:00 | Lune | conjoint Régulus | l'étoile α Leo 0°46' au N; à 15:28 en AD Δ-0°47'; accompagne la Pleine Lune | 1erVIE |
| Sa 11 02 | 20:48 | Lune | noeud ascendant | Lt=0°, passe en latitude écliptique Nord | 4eVIE |
| Di 12 02 | 03:38 | Mercury | ingrès Capricorne | Lg 270°-300° → 22fev | 0°CAP |
| Lu 13 02 | 10:55 | Vénus | ingrès Lion | Lg 120°-150° → 3mar | 0°LIO |
| Lu 13 02 | 21:44 | Lune | ingrès Balance | Lg 180° | 0°BAL |
| Ma 14 02 | 10:28 | Lune | dans le plan équatorial | passe en déclinaison Sud ; AD 12h29m21s | 7eBAL |
| Me 15 02 | 17:53 | Lune | conjoint Jupiter | la planète 2°36' au S; à 15:56 en AD Δ+2°42'; voir avec Spica 15 et 16 fin de nuit | 23eBAL |
| Me 15 02 | 20:00 | Lune | conjoint Spica | l'étoile αVir 6°9' au S; à 15:19 en AD Δ+6°28'; voir avec Jupiter 15 et 16 fin de nuit | 25eBAL |
| Je 16 02 | 06:17 | Soleil | arrive devant Aqr | la constellation du Verseau →12mar | 28eVER |
| Je 16 02 | 7:42 | Lune | ingrès Scorpion | Lg 210° | 0°SCO |
| Ve 17 02 | 09:17 | Jupiter | aphélie | au plus loin du Soleil: 5, 456 UA≈812,27 millions km | 15eBAL |
| Sa 18 02 | 05:29 | Mercury | conjoint Pluton | Lt Me -6°0'J, Pl +0°58'J | 18eCAP |
| Sa 18 02 | 12:20 | Soleil | ingrès Poissons | Lg 330°-0°→20mar = Terre ingrès Vierge | 0°POI/VIE |
| Sa 18 02 | 19/53 | Lune | ingrès Sagittaire | Lg 240° | 0°SAG |
| Sa 18 02 | 20:32 | Lune | Dernier Quartier | Dist: 63,39 RT ≈ 404 372 km x 29',5' | 1er SAG/POI |
| Sa 18 02 | 22:13 | Lune | apogée | au plus loin de la Terre: 63,40 RT≈404 376 km | 2eSAG |

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)
 *le 11-12, 4:10< EUR omb >6:40; 6:21< EUR tra ...
 *le 12-13, 1:50< GAN écl >4:25; 6:21< GAN occ ...
 *le 13-14, 23:19< EUR écl-occ >3:50 *le 14-15, 6:52< IO écl ...
 *le 15-16, 4:14< IO omb >6:26; 5:15< IO tra ...

Mais encore... *Equation de temps, 1er maximum positif de l'année le 11 février, 13h: +14m14s
 *Lumière zodiacale visible le soir devant **Psc, Ari** [14-28fev]
 *dans le champ de Lasco C3: Deneb Algiedi δCap [6-20 février]; (8) Flora [9fev-21mar]
 *Saturne, inclinaison anneaux 26,7°, Titan élongation O maxi le 12

aspects en longitude - plan écliptique/en déclinaison - plan équatorial

| | | | |
|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 10 03:06 ☽ Δ ☿ | 12 12:22 ☽ // ☿ | 15 08:58 ☽ □ ☿ | 17 06:03 ☽ Δ ☿ |
| 17:30 ☽ # ☿ | 13:32 ☽ # ☿ | 15:02 ☽ ☿ | 07:19 ☽ # ☿ |
| 22:20 ☿ * ☽ | 23:45 ☽ // ☿ | 17:53 ☽ ☿ | 15:19 ☽ ☿ |
| 23:37 ☽ Δ ☿ | 13 00:04 ☽ Δ ☿ | 18:24 ☽ # ☿ | 15:34 ☽ // ☿ |
| 11 01:32 ☽ ☿ PL | 07:55 ☽ // ☿ | 16 02:55 ☽ Δ ☿ | 20:39 ☽ * ☿ |
| 02:41 ☽ * ☿ | 13:37 ☽ □ ☿ | 06:42 ☽ # ☿ | 18 06:22 ☽ // ☿ |
| 06:53 ☽ Δ ☿ | 14 06:59 ☽ * ☿ | 09:17 ☽ // ☿ | 20:32 ☽ □ ☿ DQ |
| 16:26 ☽ Δ ☿ | 11:52 ☽ ☿ | 11:17 ☽ # ☿ | 21:41 ☽ # ☿ |
| 12 09:55 ☽ # ☿ | 19:11 ☽ Δ ☿ | 13:12 ☽ // ☿ | 19 16:22 ☽ Δ ☿ |
| 10:43 ☽ ☿ | 22:43 ☽ ☿ | 19:16 ☿ * ☿ | 18:45 ☽ □ ☿ |
| | | | 18:55 ☽ // ☿ |