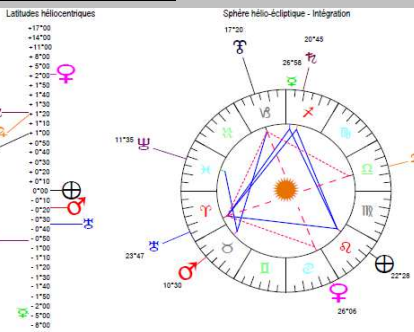


**Phénomènes héliocentriques en bleu**

**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 4 au 11 février 2017, 0h UT**

**Mercure: 247°-269° (7°-29°SAG)**  
 **Vénus: 104°-117° (14°-27° CAN)**  
 **Terre: 135°-143° (15°- 23° LIO)**  
 **Mars: 36°-41° (6°- 11° TAU)**  
 **Jupiter: 193°-194°(13°-14° BAL)**  
 **Saturne: 260° (20°SAG)**  
 **Uranus : 23° (23° BEL)**  
 **Neptune: 341° (11° POI)**  
 **Pluton: 287°(17° CAP)**

Positions héliocentriques 11 février 2017, 0:32 UTC

La Lune devant les constellations ... **Ari** >le 4, 16:41 **Tau**  
 >le 7, 4:11 **Ori** >le 7, 16:32 **Gem** >le 9, 6:48 **Cnc** >le 10, 10:56 **Leo** ...

**Lune-libration** maximale en latitude le 5 (B= +6,7 %)  
 →remarquer cratères Burg, Piccolomini, plaine murée Posidonius

**Occultation d'étoile** par la Lune \*le 5, **Aldébaran** (αTau m0.9) [23:08-23:54]

**LES PLANETES devant les constellations** (France métropole-**heure légale hiver**)  
**oeil nu – délicat - instrument - invisible**  
 \***NEPTUNE**-Aqr m+7.9 coucher≈20:00  
 \*\*\***VENUS**-Psc m-4.6 coucher≈22:00  
 \*\***MARS**-Psc-Cet-Psc m+1.3 coucher 22:22  
 \***URANUS**-Psc m+5.8 coucher≈23:30  
 \*\***JUPITER**-Vir m-2.2 lever≈23:30, culm≈5:00  
 \***SATURNE**-Oph m+0.5 lever≈4:50  
 \***MERCURE**-Sgr-Cap m+0→-0.3 aux jumelles →8, lever≈7:15

**LEVER CULMINATION COUCHER**  
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)  
**SOLEIL**  
 le 28 01 8:15 > 13:04 > 17:52  
 le 04 02 8:08 > 13:05 > 18:02  
 Crépuscule astronomique fin-début: le 28-29, 19:35-6:32; le 3-4, 19:42-6:27  
**LUNE**  
 le 28 01 8:21 > 13:26 > 18:37  
 le 03 02 11:40 > 18:28 > le 4, 1:25  
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

**COMETES - Observables HN (Mv≤12)**  
 \*45P/Honda-Mrkos-Paidusakova m6 -Her  
 \*C/2015 V2 (Johnson) m11 -Her  
 \*2P/Encke m11 -Psc  
 \*C/2015 ER61 (PanSTARRS) m12-Oph  
 - Au Périhélie le 11  
 \*45P/Honda-Mrkos-Paidusakova m6

quelques étoiles variables minimas/maximas  
 \***Algol Persée** (m 2.1/3.3)  
 le 5≈22h; le 8≈17h; le 11≈14h  
**Sheliak** δ Lyre (m 3.3/4.3) le 23≈14h  
 \***Delta Cephee** (m 3.5/4.4) le 8≈6h \***eta Aquilae** (m 3.5/4.4) le 9≈12h

**Petites planètes - Lune conjoint \*(4)**  
 Vesta le 8-9

**Essais de METEORES "étoiles filantes" \*alpha Centaurides**  
**HS** (28jan-21fev) maximum le 8,zhr6  
 \***Virginides** (25jan-4fev)  
 \*Essais mineurs, maximums  
 \*le 4, **alpha Aurigides**  
 \*le 8, **alpha Vélides** -HS  
 \*le 9, **beta Hydrides**  
 \*le 11, **omicron Centaurides** -HS

**RESUME: Deuxième phase de la deuxième Lune d'Hiver. Du Premier Quartier le 4 février à 5h18 à la Pleine Lune le 11 à 1:32**  
**Lune:** le 4, Premier Quartier; le 5, conjoint Pléiades, latitude minima, conjoint Aldébaran-occultation; le 6périgée; le 7, déclinaison maximale, conjoint Alhena; le 9, conjoint mas de la Crèche; le 11, Pleine Lune, **éclipse pénombrale de Lune**, conjoint Régulus, noeud ascendant \*le **Soleil** est devant la **constellation du Capricorne**; dans le signe du **Verseau** \*le mouvement de **Jupiter** devient rétrograde le 6 \***Mars** passe devant la **Baleine (Cet)** le 7 \***Mercur**e arrive devant le **Capricorne** et signe **Verseau** le 7 \***Neptune** latitude maxima le 11  
**En héliocentrique** \***Vénus** opposé **Pluton** le 5 \***Mercur**e aphélie le 7, conjoint **Saturne** le 8

Date	hh:mm légale	Objet	Phénomène	Détails	Lg écl
Sa 04 02	5:18	Lune	Premier Quartier	Dist: 58,10 RT ≈ 370 624 km x 32,2'	16e TAU/VER
Di 05 02	5:45	Lune	ingrès <b>Gémeaux</b>	Lg 60°	0°GEM
Di 05 02	05:56	Lune	conjoint <b>Pléiades</b>	l'amas ouvert <b>M45</b> 9°20' au N; à 2:27 en AD Δ-9°33'; culm≈19h30, coucher≈3h	1erGEM
Di 05 02	11:35	Lune	latitude minimale	Sud -5°15'/plan écliptique	4eGEM
Di 05 02	14:18	Vénus	opposé <b>Pluton</b>	Lt Ve +1°43' ↑, PI +0°59' ↓	18eCAN/CAP
Di 05 02	22:35	Lune	conjoint <b>Aldébaran</b>	l'étoile α Tau 0°14' au N; à 22:38 en AD Δ-0°14'; culm≈20h, couch≈3h <b>occultation</b>	11eGEM
Lu 06 02	6:01	Jupiter	mouvement rétrograde;	19:30 en AD →9 juin (14eBAL)	24eBAL
Lu 06 02	15:02	Lune	périgée	au plus près de la Terre 57,82RT≈368 815km	20°GEM
Ma 07 02	2:01	Mars	passe devant la constellation de la <b>Baleine (Cet)</b> de 2:01 à 13:23 (Psc)		8eBEL
Ma 07 02	4:48	Mercure	arrive devant la constellation du <b>Capricorne (Cap)</b> Lg 299°39' →24fev		30eCAP
Ma 07 02	8:04	Lune	ingrès <b>Cancer</b>	Lg 90°	0°CAN
Ma 07 02	10:22	Mercure	ingrès <b>Verseau</b>	Lg 300° →25fev (330°)	18eSAG
Ma 07 02	15:15	Mercure	aphélie	au plus loin du Soleil: 0,466 970 UA≈69,8 millions km; Lg geo 1erVER	18eSAG
Ma 07 02	19:39	Lune	déclinaison maximale	Nord +18°52'; culmine au plus haut dans l'HN≈22:30	7eCAN
Ma 07 02	16:44	Lune	conjoint <b>Alhena</b>	l'étoile γGem 2°28' au S; à 23:26 en AD Δ+2°28'; culm≈22h, couch≈5h	10eCAN
Me 08 02	18:47	Mercure	conjoint <b>Saturne</b>	Lt Me -3°44' ↓, Sa +1°21' ↓	21eSAG
Je 09 02	10:42	Lune	ingrès <b>Lion</b>	Lg 120°	0°LIO
Je 09 02	23:30	Lune	conjoint amas de la <b>Crèche M44</b> 3°33' au N; le 10, à 1:06 en AD Δ-3°36'; culm≈0h, couch≈7h		8eLIO
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
<b>éclipse pénombrale de Lune; entrée pénombre 23:32, maximum 1:43; sortie pénombre 3:55</b>					
Sa 11 02	14:53	Lune	ingrès <b>Vierge</b>	Lg 150°	0°VIE
Sa 11 02	15:00	Lune	conjoint <b>Régulus</b>	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

**JUPITER Satellites Phénomènes observables** (France métropole)  
 \*le 5, 1:36< EUR omb >4:06; 3:55< EUR tra >6:16  
 \*le 6, ... **GAN** écl >0:29; 2:40< **GAN** occ >1:25  
 \*le 7, **IO**, EUR jolie paire \*le 8, 4:59< **IO** écl ...  
 \*le 10, ... **IO** occ >2:44 \*le 11, ... **IO** tra >0:04

**Mais encore...** \*Paris, lever du Soleil dans l'arche de l'Arc de Triomphe vu depuis le Rd Pt Champs Elysées du 4 au 7  
 \*le 6≈18h, début de la 2187e rotation synodique du Soleil  
 \*dans le champ de Lasco C3: Deneb Algédi δCap [6-20 février]; (8) Flora [9fev-21mar]  
 \*Equation de temps, 1er maximum positif le 11 février, 13h: +14m14s  
 \***Saturne**, inclinaison anneaux 26,7°, **Titan** élongation E maxi le 4

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

3 04:47 ☾ // ☿	6 11:41 ☾ Δ ☽	9 16:26 ☾ ♂ ♃
08:31 ☾ # ☿	17:20 ☾ * ☿	18:21 ☾ Δ ♃
11:18 ☿ // ♃	20:34 ☾ Δ ♃	22:17 ☽ * ☿
21:11 ☾ * ☿	23:55 ☾ ♂ ♃	10 03:06 ☾ Δ ♂
4 05:18 ☾ ☽ PQ	7 12:56 ☾ ☽ ♃	17:30 ☾ # ☽
09:39 ☾ Δ ☿	21:12 ☾ // ☿	22:20 ☾ * ☽
23:43 ☾ Δ ♃	21:19 ☾ ☽ ♂	23:37 ☾ Δ ☿
5 07:52 ☾ * ♃	8 02:20 ☾ Δ ☿	11 01:32 ☾ ♂ ☽ PL
12:34 ☾ # ☽	14:42 ☾ ♂ ☿	02:41 ☾ * ♃
16:16 ☾ * ♂	19:53 ☾ ☽ ♃	06:53 ☾ Δ ♃
23:55 ☾ ☽ ♃	23:01 ☾ ☽ ♃	16:26 ☽ Δ ♃
		12 09:55 ☾ # ☿