

<b>Phénomènes héliocentriques en bleu</b>	<b>Phénomènes géocentriques</b>	<b>en noir</b>	<b>heure légale</b> France métropole: UTC+1h	*UA unité astronomique=149 597 870 km-distance moyenne Terre-Soleil *RT=6 378,137 km-rayon terrestre moyen méridional *Ø diamètre apparent *Lg longitude *Lt latitude *α ascension droite *δ déclinaison *m magnitude apparente *(#)// (contre)parallèle de latitude/déclinaison *N-E-S-O points cardinaux *Ht hauteur *Az azimut *HN/HS hémisphère nord/sud
---	---------------------------------	----------------	---	--

**RESUME: Quatrième phase de la deuxième Lune d'Automne. Du Dernier Quartier le 30 novembre, 1:18 à la Nouvelle Lune le 7 décembre, 15:10**  
**Lune:** le 30, Dernier Quartier; le 1, passe en déclinaison Sud; le 3, conjoint Spica, latitude maxi, co Vénus; le 5, co Mercure; le 6, dernier croissant, co Jupiter, Antarès; le 7, Nouvelle Lune **\*Soleil** signe Sagittaire; devant **constellation** Ophiuchus (Oph) à partir du 30, 5:15; **carré Mars** le 3, **carré Neptune** le 5 **\*Mercure**, rétrograde, signe Scorpion le 1, reprend son mouvement direct le 6; **déclinaison** maxi le 7 **\*Vénus** signe Scorpion le 2 **\*Uranus**, rétrograde, revient devant Psc le 3 **\*Mars** conjoint Neptune le 7 **En héliocentrique** **\*Vénus** et **Mercure** signent Cancer et conjoints le 1 **\*Mercure** opposé **Saturne** le 3, **Pluton** le 4, **signe Lion** le 6 **\*Vénus** opposé **Saturne** et **\*Terre** carré **Neptune** le 7

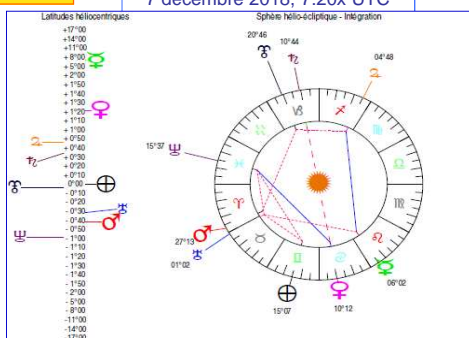
Date	hh:mm légale	Objet	Phénomène	Détails	
<b>Ve 30 11</b>	<b>01:18</b>	<b>Lune</b>	<b>Dernier Quartier</b>	Dist: 58,27 RT ≈ 371 650 km; Ø32,2'; devant le Lion (Leo); Lu□So le 29,16:23 en eq	<b>8eVIE/SAG</b>
<b>Ve 30 11</b>	<b>5:45</b>	<b>Soleil</b>	<b>arrive devant Oph</b>	la <b>constellation</b> d'Ophiuchus→18dec	<b>8eSAG</b>
<b>Sa 01 12</b>	<b>0:36</b>	<b>Vénus</b>	<b>ingrès Cancer</b>	Lg 90° à 120° →19dec	<b>0°CAN</b>
<b>Sa 01 12</b>	<b>9:01</b>	<b>Mercure</b>	<b>ingrès Cancer</b>	Lg 90° à 120° →6dec	<b>0°CAN</b>
<b>Sa 01 12</b>	<b>12:12</b>	<b>Mercure</b>	<b>ingrès Scorpion</b>	Lg 240°- mouvement rétrograde →6dec, re-ingrès SAG le 12dec	<b>30°SCO</b>
<b>Sa 01 12</b>	<b>11:56</b>	<b>Mercure</b>	<b>conjoint Vénus</b>	Lt Me +4°43' ↑, Ve +0°49' ↑	<b>1erCAN</b>
<b>Sa 01 12</b>	<b>15:48</b>	<b>Lune</b>	<b>ingrès Balance</b>	Lg 180° à 210°	<b>0°BAL</b>
<b>Di 02 12</b>	<b>17:46</b>	<b>Vénus</b>	<b>ingrès Scorpion</b>	Lg 210° à 240° → 7jan	<b>0°SCO</b>
<b>Di 02 12</b>	<b>11:55</b>	<b>Lune</b>	<b>dans le plan équatorial</b>	δ=0°, <b>passé en déclinaison Sud</b>	<b>11eBAL</b>
<b>Lu 03 12</b>	<b>1:26</b>	<b>Soleil</b>	<b>carré Mars</b>	<b>quadrature Est</b> de Mars, Lt -1°5' ↑; le 10 en AD; Te□Ma le 9mar19 (19eVIE/GEM)	<b>11eSAG/POI</b>
<b>Lu 03 12</b>	<b>1:51</b>	<b>Mercure</b>	<b>opposé Saturne</b>	Lt Me +5°32' ↑, Sa +0°34' ↓	<b>11eCAN/CAP</b>
<b>Lu 03 12</b>	<b>10:20</b>	<b>Lune</b>	<b>conjoint Spica</b>	l'étoile αVir 7°11' au S; à 5:15 en AD Δ+7°42'; lev Lun≈3:40, Spi≈4:10, Ven≈4:35	<b>25eBAL</b>
<b>Lu 03 12</b>	<b>17:02</b>	<b>Lune</b>	<b>latitude maximale</b>	Nord +5°8'8" / plan écliptique	<b>28eBAL</b>
<b>Lu 03 12</b>	<b>17:10</b>	<b>Uranus</b>	<b>arrive devant Psc</b>	la <b>constellation</b> des <b>Poissons</b> →6fev; mouvement rétrograde [7au18-6jan19]	<b>30eBEL</b>
<b>Lu 03 12</b>	<b>20:54</b>	<b>Lune</b>	<b>ingrès Scorpion</b>	Lg 210° à 240°	<b>0°SCO</b>
<b>Lu 03 12</b>	<b>22:04</b>	<b>Lune</b>	<b>conjoint Vénus</b>	la <b>planète</b> 3'23' au S; à 19:42 en AD Δ+3°38'; avec Spica	<b>1erSCO</b>
<b>Ma 04 12</b>	<b>17:41</b>	<b>Mercure</b>	<b>opposé Pluton</b>	Lt Me +6°12' ↑, Pl -0°3' ↓	<b>21eCAN/CAP</b>
<b>Me 05 12</b>	<b>23:15</b>	<b>Soleil</b>	<b>carré Neptune</b>	<b>quadrature Est</b> de Neptune, Lt -0°58' ↑; le 8 en AD (17/23h1m); Te□Ne le 7	<b>14eSAG/POI</b>
<b>Me 05 12</b>	<b>22:53</b>	<b>Lune</b>	<b>conjoint Mercure</b>	la <b>planète</b> 1°48' au S; à 22:06 en AD Δ+1°53'; lev Me=6:45	<b>28eSCO</b>
<b>Je 06 12</b>	<b>3:48</b>	<b>Lune</b>	<b>ingrès Sagittaire</b>	Lg 240° à 270°	<b>0°SAG</b>
<b>Je 06 12</b>	<b>7:04</b>	<b>Mercure</b>	<b>ingrès Lion</b>	Lg 120° à 150° →11dec	<b>0°LIO</b>
<b>Je 06 12</b>	<b>7:51</b>	<b>Lune</b>	<b>dernier croissant</b>	de 1,2%, 24,5h avant NL; œil nu; Ht 6'; Ht ☾-4'; lev 7:02; avec Mercure	<b>3eSAG</b>
<b>Je 06 12</b>	<b>15:30</b>	<b>Lune</b>	<b>conjoint Jupiter</b>	la <b>planète</b> 3'22' au S; à 14:22 en AD Δ+3°27'; invisible	<b>7eSAG</b>
<b>Je 06 12</b>	<b>23:15</b>	<b>Mercure</b>	<b>stationnaire</b>	reprend son <b>mouvement direct</b> ; à 22:15 en AD	<b>28eSCO</b>
<b>Je 06 12</b>	<b>22:38</b>	<b>Lune</b>	<b>conjoint Antarès</b>	l'étoile αSco 8'22' au S; à 20:12 en AD Δ+8'32'; invisible	<b>11eSAG</b>
<b>Ve 07 12</b>	<b>08:20</b>	<b>Lune</b>	<b>Nouvelle Lune</b>	Dist: 61,79 RT≈394 111 km; Ø30,3'; devant Ophiuchus (Oph); Lu cj So à 7:32 en eq	<b>16eSAG</b>
<b>Ve 07 12</b>	<b>09:14</b>	<b>Mercure</b>	<b>déclinaison maximale</b>	Sud -16°54' / plan équatorial	<b>28eSCO</b>
<b>Ve 07 12</b>	<b>15:10</b>	<b>Mars</b>	<b>conjoint Neptune</b>	Neptune 0'2' au S; à 15:45 en AD Δ+0°2	<b>14ePOI</b>
<b>Ve 07 12</b>	<b>16:19</b>	<b>Vénus</b>	<b>opposé Saturne</b>	Lt Ve +1°22' ↑, Sa +0°33' ↓	<b>11eCAN/CAP</b>
<b>Ve 07 12</b>	<b>20:05</b>	<b>Terre</b>	<b>carré Neptune</b>	Lt Ne -0°56' ↓; So□Ne le 5	<b>16eGEM/POI</b>

**LEVER CULMINATION COUCHER**  
pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)  
**SOLEIL**  
le 30 11 8:08 > 12:39 > 17:10  
le 07 12 8:15 > 12:42 > 8:09  
Crépuscule astronomique fin-début: le 30-1, 18:57-6:23; le 6-7, 18:56-6:28  
**LUNE**  
le 30 11 0:10 > 7:10 > 13:59  
le 07 12 8:06 > 12:53 > 17:36  
pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

La Lune devant les constellations  
... **Leo** > le 1, 2:26 **Vir**  
> le 4, 18:14 **Lib** > le 6, 7:32 **Scor**  
> le 6, 17:17 **Oph**...

**Lune libérations**  
minimale en latitude le 3≈18h  
maximale en longitude le 4≈20h

Positions héliocentriques  
7 décembre 2018, 7:20x UTC



Positions héliocentriques du 30 nov au 8 dec. 2018, 0h UTC  
**Mercure:** 81° - 129° (21° GEM - 9° LIO)  
**Vénus:** 88° - 101° (28° GEM - 11° CAN)  
**Terre:** 67° - 75° (7° - 15° GEM)  
**Mars:** 22° - 27° (22° - 27° BEL)  
**Jupiter:** 244° (° SAG)  
**Saturne:** 280° (10° CAP)  
**Uranus:** 30°-31° (0°-1° TAU)  
**Neptune:** 345° (15° POI)

quelques étoiles variables minimas/maximas  
**\*Algol β Persée** (m 2.1/3.3) le 30≈4h; le 3≈2h; le 5≈22h  
**\*Delta Cephee** (m 3.5/4.4) le 30≈6h; le 5≈15h  
**\*eta Aquilae** (m 3.5/4.4) le 1≈18h

**Mais encore** \*Aldébaran au méridien à mi-nuit le 3  
\*couchers de Soleil les plus précoces de l'année \*ultime croissant de Lune le 6, 18h TU pr USA côte O \*croissant primeur le 7 pr USA, Am Cent, N Am S \*Saturne, inclinaison anneaux +26°; Titan élongation E maxi le 7  
\*Lumière zodiacale possible à voir en début de nuit à l'O [26nov-11dec]; en fin de nuit à l'ESE [6-20dec] \*dans le champ de Lasco C3: Jupiter [15nov-7dec]; M80 [21nov-5dec], Mercure [24-30nov]; Antarès et M4 [25nov-9/10dec];

**LES PLANETES** du soir au matin devant les constellations (France métropole-heure légale)  
œil nu – délicat - instrument - invisible  
**\*SATURNE**-Sgr m+0.5 cou≈19:00 **\*\*MARS**-Aqr m0.0→+0.1 culm≈18:55, cou≈0:25  
**\*\*\*NEPTUNE**-Aqr m7.8 culm≈19:00; cou≈0:30  
**\*\*\*URANUS**-Ari -Psc m5.7 culm≈21:50, cou≈4:30 **\*\*\*VENUS**-Vir m-4.6 lever≈4:30; occulte étoile m10 le 7 [5:07-5:30]  
**\*MERCURE**-Lib visible à partir du 5; le 7, m0.4, lev 6:36 **\*JUPITER**-Sco m-1.7, le 7 lever 7:29

**Astéroïdes - petites planètes à l'opposition**  
\*(433) **Eros** m9.8 Cam le 2/7  
\*(128) **Nemesis** m10.5 Tau le 4  
**Lune conjoint**  
\*(2) **Pallas** Vir le 2  
**Voir** (instrument) \*le 4, (433) **Eros** m9.8 près cascade de Kemble (Cam)

**COMETES Observables HN (Mv≤12)** \*46P **Wirtanen** m6 -Cet \*C/2018 V1 **Machholz-Fujikawa-Iwamoto** m9 -Oph  
\*38P **Stephan-Oterma** m10 -Gem \*64P **Swift-Gehrels** m9 -And  
**Au périhélie** \*le 2, 247P **LINEAR** m18 et \*C/2018 L2 **ATLAS** m11 \*le 3, C/2018 V1 **Machholz-Fujikawa-Iwamoto** m2 \*le 6, P/2013 R3 **Catalina-PanSTARRS** m5

**Météores - étoiles filantes maximums** \*le 1, kappa **Draconides** de novembre -DKD \*le 2, phi **Cassiopéides** -DPC \*le 3, psi **Ursae Majorides** -PSU et \***Phoenicides** -PHO [28nov-9dec] zhr var aussi **Orionides** de novembre -NOO [14nov-6dec] \***Taurides nord** -NTA [20oct-10dec] \***Monocerotides** -MON [27nov-17dec] \***sigma Hydrides** -HYD [3-15dec] \***Geminides** -GEM [4-17dec]

	aspects en géocentrique: longitude plan écliptique/déclinaison plan équatorial
29 09:48 ☾ ☿	1 00:19 ☾ ♄ 3 22:04 ☾ ♀ 5 23:15 ☾ ☐ ☽
15:44 ☾ ☿	03:13 ♀ ♄ 4 00:17 ☾ ☐ ☽ 6 11:48 ☾ ☐ ☽
20:12 ☾ ☿	15:35 ☾ ♀ ☽ 05:04 ☾ ☐ ☽ 15:30 ☾ ☐ ☽
30 01:18 ☾ ☿	2 00:57 ☾ ♀ ☽ 11:44 ☾ ♀ ☽ 7 05:12 ☾ ☐ ☽
01:18 ☾ ☿	03:20 ☾ ☐ ☽ 05:45 ☾ ☐ ☽ 15:28 ☾ ☐ ☽ 05:43 ☾ ☐ ☽
03:20 ☾ ☿	09:32 ☾ ♀ ☽ 18:17 ☾ ♀ ☽ 08:20 ☾ ☐ ☽ NL
17:02 ☾ ☿	03:24 ☾ ☐ ☽ 18:25 ☾ ☐ ☽ 12:21 ☾ ☐ ☽
11:18 ☾ ☿	01:34 ☾ ☐ ☽ 21:47 ☾ ☐ ☽ 15:10 ☾ ☐ ☽
11:36 ☾ ☿	02:30 ☾ ☐ ☽ 5 08:51 ☾ ♀ ☽ 16:59 ☾ ☐ ☽
14:44 ☾ ☿	19:17 ☾ ☐ ☽ 22:53 ☾ ☐ ☽ 8 06:51 ☾ ☐ ☽