

<p>Phénomènes héliocentriques en bleu Phénomènes géocentriques en noir</p> <p>dans le plan écliptique, en marron dans le plan équatorial</p> <p><i>ingrès en italiques ; ingrès lunaires en Gris</i></p> <p>phénomènes entre objets du système solaire et étoiles</p> <p>phénomènes entre astres du système solaire dans le plan écliptique</p>	<p>heure légale France métropole: UTC+1h</p>	<p>*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</p>
--	---	---

RESUME: Première phase de la troisième Lune d'Automne. De la **Nouvelle Lune** le **7 décembre, 15:10** au **Premier Quartier** le **15, 12:49**
Lune: le 7, Nouvelle Lune; le 8, premier croissant; le 9, conjoint Saturne, déclinaison minima, co Nunki; le 10, co Pluton, noeud descendant; le 12, apogée; le 14, co Neptune; le 15, co Mars, Premier Quartier **Soleil** signe Sagittaire; devant **constellation** Ophiuchus (Oph) *Mars conjoint Neptune le 7 *Mercure, déclinaison maxi le 7; latitude maximale le 8; signe Sagittaire le 13; **élongation maximale** et arrive devant Sco le 15 *Vénus arrive devant Lib et *Jupiter devant Oph le 13 **En héliocentrique**
***Vénus opposé Saturne** et ***Terre carré Neptune** le 7 *Mercure, latitude maxima le 9, **signe Vierge** le 11, **opposé Neptune** le 15 *Mars signe Taureau le 12, **conjoint Uranus** le 13 *Vénus opposé Pluton le 13

Date	hh:mm légale	Objet	Phénomène	Détails	
Ve 07 12	08:20	Lune	Nouvelle Lune	Dist: 61,79 RT≈394 111 km; Ø30,3'; devant Ophiuchus (Oph); Lu cj So à 7:32 en eq	16e SAG
Ve 07 12	09:14	Mercur	déclinaison maximale	Sud -16°54' / plan équatorial	28eSCO
Ve 07 12	15:10	Mars	conjoint Neptune	Neptune 0°2' au S; à 15:45 en AD Δ+0°2'	14ePOI
Ve 07 12	16:19	Vénus	opposé Saturne	Lt Ve +1°22' ↑, Sa +0°33' ↓	11eCAN/CAP
Ve 07 12	20:05	Terre	carré Neptune	Lt Ne -0°56' ↓; So□Ne le 5	16eGEM/POI
Sa 08 12	2:25	Mercur	latitude maximale	Nord +2°43' / plan écliptique	28eSCO
Sa 08 12	13:00	Lune	<i>ingrès Capricorne</i>	Lg 270° à 300°	0°CAP
Sa 08 12	17:50	Lune	premier croissant	de 2%, 33,5h après NL; visible œil nu; Ht+4; Az 233°; Ht ☽-7; couch 18:20; près Saturne	2eCAP
Di 09 12	6:08	Lune	conjoint Saturne	la planète 17° au S; à 6:17 en AD Δ+18'; occultation pr extreme NE Russie	9eCAP
Di 09 12	12:06	Lune	déclinaison minimale	Sud -21°32' / plan équatorial	12eCAP
Di 09 12	13:53	Lune	conjoint Nunki	l'étoile σSgr 4°46' au S; à 14:19 en AD, Δ +4°44'; coucher≈18:41	13eCAP
Di 09 12	14:49	Mercur	latitude maximale	Nord +7°0' / plan écliptique	19eLIO
Lu 10 12	4:19	Lune	conjoint Pluton	la planète naine 0°43' au S; à 4:33 en AD Δ+0°44'; occultation pr Asie, N Pacifique	20eCAP
Lu 10 12	18:57	Lune	noeud descendant	Lt =0°, passe en latitude écliptique Sud	28eCAP
Ma 11 12	0:38	Lune	<i>ingrès Verseau</i>	Lg 300° à 330°	0°VER
Ma 11 12	20:11	Mercur	<i>ingrès Vierge</i>	Lg 150° à 180° (18dec)	0°VIE
Me 12 12	0:02	Mars	<i>ingrès Taureau</i>	Lg 30° à 60° (2fev)	0°TAU
Me 12 12	13:14	Lune	apogée	au plus loin de la Terre: 63,53 RT≈405 176 km	19eVER
Je 13 12	0:26	Mercur	<i>ingrès Sagittaire</i>	Lg 240° à 270° →5jan	0°SAG
Je 13 12	12:34	Vénus	<i>arrive devant Lib</i>	la constellation de la Balance →9jan	8eSCO
Je 13 12	13:33	Jupiter	<i>arrive devant Oph</i>	la constellation d'Ophiuchus →16nov19	8eSAG
Je 13 12	13:39	Lune	<i>ingrès Poissons</i>	Lg 330° à 0°	0°POI
Je 13 12	21:08	Vénus	opposé Pluton	Lt Ve +1°53' ↑, Pl -0°4' ↓	21eCAN/CAP
Je 13 12	21:17	Mars	conjoint Uranus	Lt Ma -0°35' ↑, Ur -0°31' ↑	2eTAU
Ve 14 12	17:33	Lune	conjoint Neptune	la planète 2°49' au N; à 15:16 en AD Δ-2°59'	14ePOI
Sa 15 12	3:18	Lune	conjoint Mars	la planète 3°21' au N; à 0:21 en AD Δ-3°33'; culmination≈18:30	19ePOI
Sa 15 12	4:05	Mercur	opposé Neptune	Lt Me +6°14' ↓, Ne -0°58' ↓	16eVIE/POI
Sa 15 12	12:30	Mercur	élongation maximale	21°16' à l'Ouest du Soleil	3eSAG
Sa 15 12	12:49	Lune	Premier Quartier	Dist: 62,68 RT≈399 797 km; Ø29,9'; devant le Verseau (Aqr); Lu □ So à 6:11 en eq	24ePOI/SAG
Sa 15 12	16:00	Mercur	<i>arrive devant Sco</i>	la constellation du Scorpion →20dec	3eSAG

LEVER CULMINATION COUCHER
pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)

SOLEIL
le 07 12 8:15 > 12:42 > 8:09
le 15 12 8:22 > 12:45 > 17:09
Crépuscule astronomique fin-début:
le 7-8, 18:56-6:29; le 14-15, 18:57-6:35

LUNE
le 07 12 8:06 > 12:53 > 17:36
le 15 11 13:26 > 19:08 > le 16, 0:59
pour autre localisation, consulter
PGJ Astronomie ou l'IMCCE

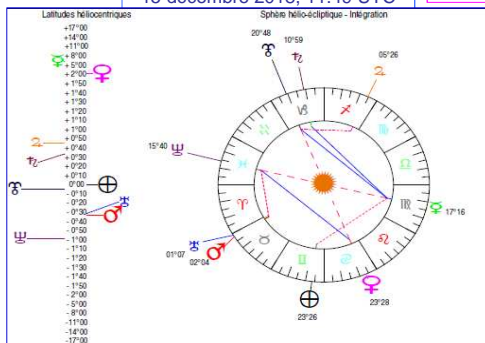
La Lune devant les constellations
... Oph > le 8, 5:59 Sgr
> le 11, 0:22 Cap > le 13, 7:11 Agr
> le 15, 20:27 Psc...

LES PLANETES du soir au matin, visibilité
devant les constellations
(France métropole-heure légale)
œil nu – délicat – instrument – invisible

*SATURNE -Sgr m+1.4 cou≈18:35
**MARS -Aqr m+0.1 → +0.2 culm≈18:40, cou≈0:20
***NEPTUNE -Aqr m7.8 culm≈18:30; cou≈0:00
***URANUS -Ari -Psc m5.7 culm≈21:20, cou≈4:00
***VENUS -Vir-Lib m-4.6 lever≈4:30; occulte étoile m10 le 7 [5:07-5:30]
*MERCURE -Lib-Sco m+0.4 → -0.4, lev≈6:30
*JUPITER -Sco-Oph m-1.7, lever≈7:15

Astéroïdes - petites planètes à l'opposition
*(40) Harmonia m9.4 Tau le 9
*(80) Sappho m10.4 Ori le 13
Lune conjoint
*(4) Vesta Cap le 11
Voir (instrument) *le 12,
(7) Iris m10 près M104 (Crv)

Positions héliocentriques du 7 au 16 dec. 2018, 0h UTC
Mercur: 124° - 169°
(4° LIO - 19° VIE)
Vénus: 99° - 114° (9° - 24° CAN)
Terre: 74° - 83° (14° - 23° GEM)
Mars: 27° - 32°
(27° BEL - 2° TAU)
Jupiter: 244° - 245° (4° - 5° SAG)
Saturne: 280° - 281° (10° - 11° CAP)
Uranus: 31° (1° TAU)
Neptune: 345° (15° POI)
Pluton: 290° (20° CAP)



COMETES Observables HN (Mv≤12) *46P Wirtanen m5 -Eri-Tau
*64P Swift-Gehrels m9 -Tri *38P Stephan-Oterma m10 -Cnc-Lyn
*C/2018 V1 Machholz-Fujikawa-Iwamoto m10 -Ser
Au périhélie *le 11, 60P Tsuchinshan2 m14 *le 12, 46P Wirtanen m4 *le 13, 137P Shoemaker-Levy 2 m16 *et 198P ODAS m19
*le 14, C/2018 F1 Grauer m18

Météores -étoiles filantes maximums *le 7, alpha Draconides de décembre -DAD, *chi Virginides de décembre -XVI, *eta Hydrides -EHY
*le 10, chi Orionides Sud -ORS *le 11, Monocérotes de décembre -MON, zhr 2 *le 12, Geminides -GEM, zhr 120
aussi *Taurides nord -NTA [20oct-10dec] *sigma Hydrides -HYD
*Coma Berenides -COM

quelques étoiles variables
minimas/maximas
*Algol βPérsée (m 2.1/3.3) le 8≈19h; le 11≈16h; le 14≈13h
*Sheliak βLyre (m 3.3/4.3) le 10≈10h
*Delta Cephe (m 3.5/4.4) le 11≈0h
*eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 8≈23h

aspects en géocentrique: longitude plan écliptique/déclinaison plan équatorial			
6 11:48 ☿ // ♀	8 18:51 ♀ # ♀	11 15:35 ☿ ♀	14 17:33 ☿ ☿
15:30 ☿ ♀	20:21 ☿ ♀	12 09:53 ☿ // ☿	15 03:18 ☿ ☿
05:12 ☿ ☿	06:08 ☿ ☿	18:37 ☿ ☿	06:03 ☿ ☿
05:43 ☿ ☿	16:07 ☿ ☿	13 11:21 ☿ ☿	08:59 ☿ ☿
08:20 ☿ ☿ NL	18:53 ☿ ☿	14:40 ☿ ☿	12:49 ☿ ☿ PQ
12:21 ☿ ☿	10 04:19 ☿ ☿	14 05:11 ☿ ☿	22:06 ☿ ☿
15:10 ☿ ☿	16:06 ☿ ☿	05:45 ☿ ☿	16 07:49 ☿ ☿
16:59 ☿ ☿	21:39 ☿ ☿	07:37 ☿ ☿	15:28 ☿ ☿
8 06:51 ☿ ☿	22:28 ☿ ☿	08:33 ☿ ☿	18:14 ☿ ☿
11:01 ☿ ☿	11 12:02 ☿ ☿	13:25 ☿ ☿	

Mais encore *croissant de Lune primeur le 7 pr USA, Am Cent, N Am S *couchers de Soleil les plus précoces de l'année *Terre dans le plan de l'équateur solaire le 8
*Rigel au méridien à mi-nuit le 12, Capella le 13 *Saturne, inclinaison anneaux +25,7°; Titan élongations max: E le 7; O le 15; fin boucle de rétrogradation le 12 *maximum des variables Mira Ceti (m 2.5) et de khi Cyg (m 4.2) *Lumière zodiacale visible début de nuit à l'O [26nov-11dec]; fin de nuit à l'ESE [6-20dec] *dans le champ de Lasco C3: Jupiter [15nov-7dec]; Antares et M4 [25nov-9/10dec]; M19 [3-15dec]