

Ephebdo ou la cagouille céleste – éphéméride astronomi-co-logique de Rock'Astres du 15 au 22 décembre 2018

<b>Phénomènes héliocentriques en bleu</b> <b>Phénomènes géocentriques</b> en noir dans le plan écliptique, en <b>marron</b> dans le plan équatorial <i>ingrès en italiques ; ingrès lunaires en Gris</i> phénomènes entre objets du <b>système solaire</b> et étoiles phénomènes entre <b>astres du système solaire</b> dans le plan écliptique	<b>heure légale</b> France métropole: <b>UTC+1h</b>	*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 *(#)// (centre)parallèle de latitude/déclinaison *N-E-S-O points cardinaux *Ht hauteur *Az azimut *HN/HS hémisphère nord/sud
---	--	--

**RESUME: Deuxième phase de la troisième Lune d'Automne. Du Premier Quartier le 15 décembre, 12:49 à la Pleine Lune le 22, 18:48**  
**Lune:** le 15, conjoint Mars, Premier Quartier; le 17, passe en déclinaison Nord, latitude minima; le 18, conjoint Uranus; le 20, co Pléiades; le 21, co Aldébaran; le 22, co Elnath, Pleine Lune \***Soleil** devant *constellation* Ophiuchus →18dec, 12:40, puis Sagittaire; *signe* Sagittaire→21dec 23:08 -**SOLSTICE**- puis Capricorne \***Mercur** arrive devant Sco le 15, Oph le 20, conjoint **Jupiter** le 21, Antares le 22 \***Mars** arrive devant Psc le 21  
**En héliocentrique** \***Mercur** opposé **Neptune** le 15, *signe* Balance le 18 \***Mars** parallèle **Uranus** le 17 \***Vénus** *signe* Lion le 18 \***Terre** *signe* Cancer le 21

Date	hh:mm légale	Objet	Phénomène	Détails	
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	arrive devant Sco	la constellation du Scorpion →20dec	3eSAG
Di 16 12	1:43	Lune	ingrès Bélier	Lg 0° à 30°	0BEL
Lu 17 12	0:25	Lune	dans le plan équatorial	δ=0°, passe en déclinaison Nord	12eBEL
Lu 17 12	5:27	Lune	latitude minima	Sud -5'13"/plan écliptique	28eBEL
Lu 17 12	9:58	Mars	parallèle Uranus	Lt -0'31', Ma ↑ Ur; Lg Ur 2eTAU	4eTAU
Ma 18 12	8:20	Lune	conjoint Uranus	la planète 4'40' au N ; à 5:04 en AD Δ-5'0' ; culminent ≈21h	29eBEL
Ma 18 12	10:36	Lune	ingrès Taureau	Lg 30° à 60°	0TAU
Ma 18 12	12:40	Soleil	arrive devant Sag	la constellation du Sagittaire →18jan	27eSAG
Ma 18 12	13:29	Mercur	ingrès Balance	Lg 180° à 210° (26dec)	0BAL
Me 19 12	13:04	Vénus	ingrès Lion	Lg 120° à 150° (6jan)	0LIO
Je 20 12	5:01	Mercur	arrive devant Oph	la constellation d'Ophiuchus →2jan	8eSAG
Je 20 12	15:33	Lune	ingrès Gémeaux	Lg 60° à 90°	0GEM
Je 20 12	15:49	Lune	conjoint Pléiades	l'amas ouvert M45 8'28' au N ; à 12:35 en AD Δ-8'46' ; culm ≈23h	1erGEM
Ve 21 12	8:34	Lune	conjoint Aldébaran	l'étoile αTAU 1'39' au N ; à 8:57 en AD Δ+1'40' ; voir le 20 et 21 au soir; culm ≈23h30	11eGEM
Ve 21 12	22:41	Mars	arrive devant Psc	la constellation des Poissons →13fev	24ePOI
Ve 21 12	23:08	Soleil	ingrès Capricorne	=Terre ingrès Cancer = solstice d'hiver N/été S; déclinaison minima -23'26'12"	0CAP/CAN
Ve 21 12	23:27	Mercur	conjoint Jupiter	Mercur 0'26' au N ; à 15:43 en AD Δ+0'52' ; lever ≈6h50	10eSAG
Sa 22 12	2:48	Mercur	conjoint Antares	l'étoile αSCO 6'4" au S ; le 21, à 9:25 en AD Δ+6'10' ; lever Antares 7:12	11eSAG
Sa 22 12	6:46	Lune	conjoint Elnath	l'étoile βTAU 8'20' au N ; à 4:58 en AD Δ-8'22' ; accompagne la Pleine Lune	23eGEM
Sa 22 12	17:27	Lune	ingrès Cancer	Lg 90° à 120°	0CAN
Sa 22 12	18:48	Lune	Pleine Lune	Dist: 56,97 RT≈3693 369 km; Ø32,9'; devant Orion (Ori); Lu ♂ So à 18:50 en AD	1erCAN/CAP

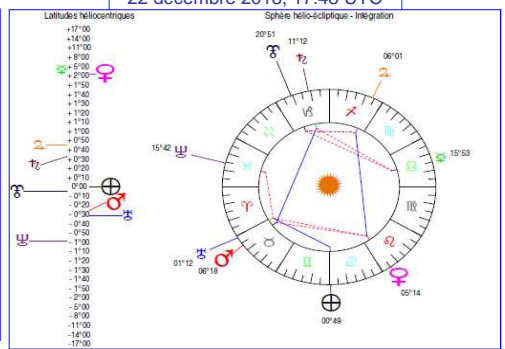
**LEVER CULMINATION COUCHER**  
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)  
**SOLEIL**  
 le 15 12 8:22 > 12:45 > 17:09  
 le 22 12 8:27 > 12:49 > 17:12  
 Crépuscule astronomique fin-début: le 15-16, 18:57-6:35; le 21-22, 18:59-6:40  
**LUNE**  
 le 15 11 13:26 > 19:08 > le 16, 0:59  
 le 21 12 16:29 > le 22, 0:04 > 7:46  
 pour autre localisation, consulter  
 PGJ Astronomie ou l'IMCCE

La Lune devant les constellations  
 ... Aqr > le 15, 20:27 Psc  
 > le 16, 12:10 Cet  
 > le 17, 14:45 Psc  
 > le 18, 14:46 Cet > le 19, 7:44 Ari > le 20, 2:31 Tau  
 > le 22, 13:52 Ori...

**LES PLANETES** du soir au matin, visibilité devant les constellations (France métropole-heure légale)  
 oeil nu - délicat - instrument - invisible  
 \*SATURNE - Sgr m+1.4 cou ≈18:00  
 \*\*MARS - Aqr-Psc m+0.2 → +0.3 culm ≈18:30, cou ≈0:15 \*\*\*NEPTUNE - Aqr m7.8 culm ≈18:30; cou ≈23:30 \*\*\*URANUS - Psc m5.7 culm ≈20:50, cou ≈3:30 \*\*\*VENUS - Lib m-4.5 lever ≈4:30  
 \*\*MERCURE - Lib-Sco-Oph m-0.4, lev 6:30 → 6:47; le 21, conjoint \*JUPITER - Oph m-1.7, lever 7:06 → 6:47

**Astéroïdes - petites planètes**  
 - à l'opposition \*(354) Eleonora m10.2 Ori le 16  
 - au périhélie \*(6) Hebe m8.4 Mon le 20  
 - Lune conjoint \*(3) Juno Eri le 19  
 - Voir (instrument) \*le 19, (2) Pallas m9 près galaxie NGC4699 (Vir)

**Positions héliocentriques du 15 au 23 dec. 2018, 0h UTC**  
 Mercure: 165° - 196° (15° VIE - 16° BAL)  
 Vénus: 112° - 125° (22° CAN - 5° LIO)  
 Terre: 82° - 91° (22° GEM - 1° CAN)  
 Mars: 31° - 36° (1° - 6° TAU)  
 Jupiter: 245° - 246° (5° - 6° SAG)  
 Saturne: 281° (11° CAP)  
 Uranus: 31° (1° TAU)  
 Neptune: 345° (15° POI)  
 Pluton: 290° (20° CAP)



**COMETES**  
 Observables HN (Mv≤12)  
 \*46P Wirtanen m5 - Tau-Aur  
 \*64P Swift-Gehrels m9 - Tri-Ari  
 \*38P Stephan-Oterma m10 - Lyn  
 Au périhélie \*le 21, P/2018 T1 Hill m18

**Météores - étoiles filantes maximums** \*le 16, sigma Hydrides -HYD \*le 18, sigma Virginides de décembre -DSV \*le 19, alpha Lyncides -ALY \*le 21, Ursides -URS, zhr 10 aussi \*Geminides -GEM [4-17dec] \*Coma Berenicides -COM

quelques étoiles variables minimas/maximas  
 \*Algol βPérsée (m 2.1/3.3) le 17 ≈10h; le 20 ≈7h  
 \*Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 16 ≈9h; le 21 ≈18h  
 \*eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 16 ≈3h

**Mais encore** \*Bételgeuse au méridien à mi-nuit le 21  
 \*Saturne, inclinaison anneaux +25,6'; Titan élongation max O le 15 \*maximum des variables Mira Ceti (m 2.5) et de khi Cyg (m 4.2) \*Lumière zodiacale visible fin de nuit à l'ESE [6-20dec] \*dans le champ de LasCO C3: M19 [3-15dec] \*début de la 2212e rotation synodique du Soleil le 20 ≈12h \*Soleil passe au Sud du plan galactique le 22 ≈6h

Date	hh:mm	Objet	Aspects en géocentrique: longitude plan écliptique/déclinaison plan équatorial
14	17:33	♃♄♅	17 07:54 ♂ ♀ ♁ 19 11:35 ♃ ♄ ♅ 21 18:37 ♃ ♄ ♅
15	03:18	♃♄♅	17 07:54 ♂ ♀ ♁ 19 11:35 ♃ ♄ ♅ 21 18:37 ♃ ♄ ♅
	06:03	♃♄♅	16:21 ♃ ♄ ♅ 19:05 ♃ ♄ ♅ 22 06:42 ♃ ♄ ♅
	08:59	♃♄♅	23:01 ♃ ♄ ♅ 22:41 ♃ ♄ ♅ 10:13 ♃ ♄ ♅
	12:49	♃♄♅	18 03:28 ♃ ♄ ♅ 20 01:43 ♃ ♄ ♅ 15:22 ♃ ♄ ♅
	22:06	♃♄♅	08:20 ♃ ♄ ♅ 17:22 ♃ ♄ ♅ 18:48 ♃ ♄ ♅ PL
16	07:49	♃♄♅	14:09 ♃ ♄ ♅ 21 06:43 ♃ ♄ ♅ 22:52 ♃ ♄ ♅
	15:28	♃♄♅	19 04:28 ♃ ♄ ♅ 07:37 ♃ ♄ ♅ 23 10:18 ♃ ♄ ♅
	18:14	♃♄♅	07:43 ♃ ♄ ♅ 14:59 ♃ ♄ ♅ 16:04 ♃ ♄ ♅
	20:22	♃♄♅	07:55 ♃ ♄ ♅ 18:13 ♃ ♄ ♅ 18:56 ♃ ♄ ♅

sources : IMCCE (Theorie planetaire INPOP Coordonnees Moyennes de la date); site "PGJ Astronomie"; logiciel Cartes du ciel 8; "Le guide du ciel" G. Cannat; "The Rosicrucian Ephemeris";