

Ephédro ou la cagouille céleste – éphéméride astronomi-co-logique de Rock'Astres du 4 au 12 décembre 2019

DONNEES  
HELIOCENTRIQUES  
EN BLEU

DONNEES GEOCENTRIQUES  
en NOIR (plan écliptique) / MARRON (plan équatorial)  
en GRIS (ingrès lunaires) - Phénomènes:  
en VERT entre objets du système solaire et étoiles  
en ROSE entre astres du système solaire

heure légale  
France  
métropole:  
UTC +1h  
(hiver)

\*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: Deuxième phase de la troisième Lune d'Automne. Du Premier Quartier le 4 décembre, 7:58 à la Pleine Lune le 12, 6:12**  
\*Lune: le 4, Premier Quartier, conjoint Neptune; le 5, apogée; le 6, latitude minima, passe en déclinaison Nord; le 8, conjoint Uranus; le 10, conjoint Pléiades; le 11, Aldébaran; le 12, Pleine Lune \*Soleil signe Sagittaire; devant la constellation d'Ophiuchus (Oph); \*au carré de Neptune le 8 \*Jupiter déclinaison minima le 7  
\*Mercure, signe Sagittaire le 9, arrive devant Sco le 11 \*Vénus conjoint Saturne le 11 \*rétrograde : Uranus  
En héliocentrique \*Mercure signe Balance le 5, conjoint Mars le 12 \*Terre carré Neptune le 10 \*Vénus signe Poissons le 10

Date	hh:mm légale	Objet	Phénomène	Détails	
Me 04 12	07:58	Lune	Premier Quartier	Dist: 63,05 RT ≈ 402 125 km; Ø29,6'; devant le Verseau (Aqr); Lu ☐ So le 3, 20:59 en AD	12ePOI/SAG
Me 04 12	16:18	Lune	conjoint Neptune	la planète 3°47' au N; à 13:07 en AD Δ-4°3'; culm≈19:00	16ePOI
Je 05 12	05:08	Lune	apogée	au plus loin de la Terre: 404 445 km≈63,41 RT	23ePOI
He 05 12	10:27	Mercure	ingrès Balance	Lg 180°, Lt +5°15'↓; →13dec	0°BAL
Je 05 12	20:43	Lune	ingrès Bélier	Lg 0°, Lt -5°10'↓	0°BEL
Ve 06 12	14:14	Lune	latitude minima	Sud -5°14' / plan écliptique	9eBEL
Ve 06 12	21:12	Lune	dans le plan équatorial	passe en <b>déclinaison Nord</b>	13eBEL
Sa 07 12	02:36	Jupiter	déclinaison minima	Sud -23°18' / plan équatorial	1erCAP
Di 08 12	08:28	Lune	ingrès Taureau	Lg 30°, Lt -4°52'↓	0°TAU
Di 08 12	09:53	Soleil	carré Neptune	quadrature Est de Neptune; le 10, 21:54 en AD	16eSAG/POI
Di 08 12	14:33	Lune	conjoint Uranus	la planète 4°15' au N; à 11:30 en AD Δ-4°36'; culm≈22:00	4eTAU
Lu 09 12	10:26	Mercure	ingrès Sagittaire	Lg 240°, Lt +1°17'↓ →29dec	0°SAG
Ma 10 12	06:43	Terre	carré Neptune	Lt Ne -1°2'↓	18eGEM/POI
Ma 10 12	08:25	Vénus	ingrès Poissons	Lg 330°, Lt -3°14'↓ →29dec	0°POI
Ma 10 12	17:46	Lune	ingrès Gémeaux	Lg 60°, Lt -3°16'↓	0°GEM
Ma 10 12	18:05	Lune	conjoint Pléiades	l'amas ouvert M45 7°38' au N; à 15:00 en AD Δ-7°20'; culm≈23:30	1erGEM
Me 11 12	11:04	Vénus	conjoint Saturne	Sa 1°47' au N; à 5:41 en AD Δ-1°49'; coucher≈19:15	20eCAP
Me 11 12	07:01	Mercure	arrive devant Sco	la constellation du Scorpion →14dec	3eSAG
Me 11 12	12:23	Lune	conjoint Aldébaran	l'étoile α Tau 2°58' au S; à 13:10 en AD Δ+3°2'; culm≈0:30	11eGEM
Je 12 12	05:33	Mercure	conjoint Mars	Lt Me +2°50'↓, Ma +0°46'↓	25eBAL
Je 12 12	06:12	Lune	Pleine Lune	Dist: 60,03 RT ≈ 382 865 km; Ø29,6'; devant le Taureau (Tau); Lu ♂ So à 5:57 en AD	20eGEM/SAG
Je 13 12	00:22	Lune	ingrès Cancer	Lg 90°, Lt -0°46'↓	0°CAN

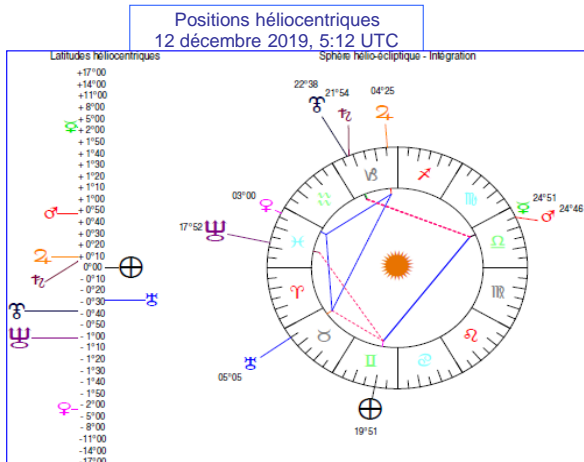
**LEVER CULMINATION COUCHER**  
pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)  
**SOLEIL**  
le 04 12 8:12 > 12:41 > 17:09  
le 12 12 8:20 > 12:44 > 17:09  
Crépuscule astronomique fin-début:  
le 4-5, 18:56-6:26; le 11-12, 18:56-6:39  
**LUNE**  
le 04 12 13:54 > 19:19 > le 5, 0:53  
le 11 12 16:54 > le 12, 0:32 > 8:19  
pour autre localisation, consulter  
PGJ Astronomie ou l'IMCCE

**La Lune devant les constellations**  
... Agr > le 5, 14:49 Psc  
> le 6, 7:13 Cet > le 7, 11:16 Psc  
> le 8, 13:15 Cet > le 9, 3:49 Ari  
> le 10, 4:03 Tau > le 12, 20:34 Ori...  
**occultation d'étoile par la Lune**  
pour notre localisation  
\*le 5, 33 Psc m4.6 [18:54-20:18]  
**Lune librations**  
maximale en longitude le 6≈15:00  
→lever ☾ sur base Apollo 12  
minimale en longitude le 11≈22:00

**LES PLANETES** du soir au matin, visibilité  
**devant les constellations**  
(France métropole-heure légale)  
**oeil nu - délicat - instrument - invisible**  
\*JUPITER -Sgr m-1.8, cou≈18:10  
\*\*VENUS -Sgr m-4.0 cou≈19:10  
\*\*SATURNE -Sgr m1.4 cou≈19:30  
\*\*NEPTUNE -Aqr m7.9 culm≈18:50,  
cou≈0:30 \*\*URANUS -Ari m5.7  
culm≈21:45, cou≈4:40  
\*\*MARS -Lib m1.8 lever≈5:25; à 0,3° de  
Zubenelgenubi (αLib) le 12  
\*\*MERCURE -Lib, m-0.6, lever 6:29  
→6:58

**Petites planètes (astéroïdes)**  
- à l'opposition ec / eq  
\*(97) Klotho m9.9 Eri le 5  
\*(28) Bellona m10.4 Ori le 12  
- Lune conjoint  
(4) Vesta m7.0 Cet le 9

**Positions héliocentriques du 4 au 12 décembre 2019, 0h UTC**  
Mercure: 174° - 207°  
(24° VIE - 27° BAL)  
Vénus: 320° - 334°  
(20° VER - 4° POI)  
Terre: 71° - 80° (11° - 20° GEM)  
Mars: 200° - 205° (20° - 25° BAL)  
Jupiter: 273° - 274° (3° - 4° CAP)  
Saturne: 291° (21° CAP)  
Uranus : 35° (5° TAU)  
Neptune: 347° (17° POI)  
Pluton: 292° (22° CAP)



**COMETES**  
- Observables HN (Mv≤12)  
\*C/2017 T2 PANSTARRS -Aur-Per m11  
\*C/2018 N2 ASASSN -And m12  
- Au périhélie  
\*le 4, C/2018 F4 PanSTARRS, m16  
\*le 7, P/2006 H1 McNaught, m19  
\*le 8, 2I/Borisov, m15  
\*le 10, A/2019 G2, m21

**Météores (étoiles filantes) maximums:**  
\*le 4, phi Cassiopéides de décembre (DPC)  
\*le 5, psi Ursae majorides (PSU)  
\*et Phoenicides (PHO)  
\*le 9, chi Virginides de décembre (XVI)  
\*et eta Hydrides (EHY)  
\*le 12, chi Orionides (ORS)

quelques étoiles variables  
minimas/maximas  
\*Algol βPersée (m 2.1/3.3)  
le 5≈2h; le 7≈23h; le 10≈20h  
\*Delta Cephee (m 3.5/4.4)  
le 5≈13h; le 10≈22h  
\*eta Aquilae (m 3.5/4.4)  
le 9≈23h  
\*Sheliak βLyre (m 3.3/4.3)  
le 7≈18h

**Mais encore** \*Saturne inclinaison anneaux ≈ +24°;  
Titan, élongation E maxi le 9, 12:18  
\*Dans le champ du coronographe Lasco C3:  
M80 [21nov-5dec]; M4 et Antarès [25nov-9dec]  
\*Vénus hors-limites zodiacales Sud [13nov-13dec]  
\*Rigel et Capella au méridien à la mi-nuit le 11-12  
\*Lumière zodiacale visible avant l'aube à ESE devant Vir,  
Leo→10dec  
\*début de la 2225e rotation synodique du Soleil le 10≈2:00