

Ephédro ou la cagouille céleste – éphéméride astronomi-co-logique de Rock'Astres du 19 au 26 décembre 2019

<p><b>DONNEES</b> <b>HELIOCENTRIQUES</b> <b>EN BLEU</b></p>	<p><b>DONNEES GEOCENTRIQUES</b> en <b>NOIR</b> (plan éclipique) / <b>MARRON</b> (plan équatorial) en GRIS (ingrès lunaires) - Phénomènes: en <b>VERT</b> entre objets du système solaire et étoiles en <b>ROSE</b> entre astres du système solaire</p>	<p><b>heure légale</b> France métropole: UTC +1h (hiver)</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: Quatrième phase de la troisième Lune d'Automne. Du Dernier Quartier le 19 décembre, 5:57 à la Nouvelle Lune le 26, 6:13 -éclipse annulaire de Soleil**  
 \*Lune: le 19, Dernier Quartier, le 20, latitude maxi, passe en déclinaison Sud; le 21, co Spica; le 23, co Mars; le 24, dernier croissant oeil nu, co Antares; le 25, dernier croissant instrument, co Mercure; le 26, Nouvelle Lune -éclipse, co Jupiter, noeud descendant, déclinaison minima, co Nunki \*Soleil signe Sagittaire jusqu'au 22, 5:04 -  
**SOLSTICE** Hiver N/Été S, puis Capricorne; devant la constellation du Sagittaire (Sgr)  
 \*Vénus arrive devant Cap le 19, signe Verseau le 20, latitude minima le 26 \*Jupiter, apogée le 25 \*Mercure arrive devant Sgr le 27 \*rétrograde: Uranus  
**En héliocentrique** \*Mercure noeud descendant le 19, signe Sagittaire le 23 \*Vénus latitude minima le 20, conjoint Neptune le 21 \*Mars signe Scorpion le 23

Date	hh:mm légale	Objet	Phénomène	Détails	
<b>Je 19 12</b>	<b>05:57</b>	<b>Lune</b>	<b>Dernier Quartier</b>	Dist: 58,06 RT≈ 370 293 km; Ø32,3'; devant la Vierge (Vir); Lu ☐ So à 0:49 en AD	<b>27eVIE/SAG</b>
Je 19 12	11:03	Lune	ingrès Balance	Lg 180°, Lt +5°13'↑	0°BAL
<b>Je 19 12</b>	<b>21:34</b>	<b>Mercure</b>	<b>noeud descendant</b>	Lt=0°, passe en latitude éclipique Sud; Lg géo 16eSAG	<b>19eSCO</b>
<b>Je 19 12</b>	<b>23:00</b>	<b>Vénus</b>	<b>arrive devant Cap</b>	la constellation du Capricorne → 11jan	<b>30eCAP</b>
Ve 20 12	01:23	Lune	latitude maximale	Nord +5°13' / plan éclipique	9eBAL
Ve 20 12	07:24	Vénus	ingrès Verseau	Lg 300°, Lt -1°50'↓; →13jan	0°VER
Ve 20 12	07:50	Lune	dans le plan équatorial	passe en déclinaison Sud	13eBAL
Ve 20 12	23:36	Vénus	latitude minimale	Sud -3°23' / plan éclipique	<b>17ePOI</b>
Sa 21 12	03:56	Lune	conjoint Spica	l'étoile αVir 7°8' au S; le 20, 23:03 en AD Δ+7°45'; lever Lun≈2:45, Spica≈3:00	25eBAL
Sa 21 12	13:56	Lune	ingrès Scorpion	Lg 210°, Lt +4°54'↓	0°SCO
Sa 21 12	15:48	Vénus	conjoint Neptune	Lt Ve -3°23'↑; Ne -1°2'↓	<b>18ePOI</b>
Di 22 12	05:04	Soleil	ingrès Capricorne	Lg 270° = Terre Cancer; SOLSTICE hiver N/été S; déclinaison minima -23°26'/plan équateur	<b>0°CAP/CAN</b>
<b>Lu 23 12</b>	<b>04:27</b>	<b>Lune</b>	<b>conjoint Mars</b>	la planète 3°21' au S; à 2:48 en AD Δ+3°32'; lever≈4:15	23eSCO
<b>Lu 23 12</b>	<b>08:20</b>	<b>Mars</b>	ingrès Scorpion	Lg 210°, Lt +0°37'↓; →21fev	0°SCO
Lu 23 12	17:33	Lune	ingrès Sagittaire	Lg 240°, Lt +3°17'↓	0°SAG
<b>Lu 23 12</b>	<b>21:39</b>	<b>Mercure</b>	ingrès Sagittaire	Lg 240°, Lt -1°23'↓; →3jan	0°SAG
<b>Ma 24 12</b>	<b>07:30</b>	<b>Lune</b>	<b>dernier croissant</b>	visible oeil nu; de 4,5%, 47h avant NL; Ht +8°, Az 128°, Ht☉-9°; lev 6:26, Az 117°	9eSAG
<b>Ma 24 12</b>	<b>11:07</b>	<b>Lune</b>	<b>conjoint Antares</b>	l'étoile αSco 7°5' au S; à 9:13 en AD Δ+7°15'; lever Lun≈6:25, Antares≈7:05	11eSAG
<b>Me 25 12</b>	<b>08:13</b>	<b>Lune</b>	<b>dernier croissant</b>	visible instr.; de 1%, 23,4h avant NL; Ht +4°, Az 128°, Ht☉-2°; lev 7:35, Az 121°	23eSAG
<b>Me 25 12</b>	<b>12:18</b>	<b>Lune</b>	<b>conjoint Mercure</b>	la planète 1°55' au S; à 12:07 en AD Δ+1°57'; lever Lun≈7:35, Mer≈7:50	25eSAG
Me 25 12	22:44	Lune	ingrès Capricorne	Lg 270°, Lt +0°46'↓	0°CAP
Me 25 12	23:01	Jupiter	apogée	au plus loin de la Terre: 6,213 UA≈929,4 million km; opposé☉ le 27	6eCAP
<b>Je 26 12</b>	<b>06:13</b>	<b>Lune</b>	<b>Nouvelle Lune</b>	Dist: 60,24 RT≈ 384 226 km; Ø31,1'; devant le Sagittaire (Sgr); Lu ☉ So à 6:15 en AD	<b>5eCAP/CAP</b>
Je 26 12	06:17	Lune	Nouvelle Lune	maximum d'une éclipse annulaire de Soleil pr Est Sumatra, visible Asie, NE Afrique, O Australie	
Je 26 12	06:30	Vénus	latitude minimale	Sud -1°51' / plan éclipique	8eVER
<b>Je 26 12</b>	<b>08:28</b>	<b>Lune</b>	<b>conjoint Jupiter</b>	la planète 0°10' au S; à 8:31 en AD Δ+0°11'; occultation pr cent/O Afr, oc Ind, Asi SE, Indon.	6eCAP
Je 26 12	14:00	Lune	noeud descendant	Lt=0°, passe en latitude éclipique Sud	9eCAP
Je 26 12	21:07	Lune	déclinaison minimale	Sud -23°13' / plan équatorial	13eCAP
Je 26 12	21:52	Lune	conjoint Nunki	l'étoile σSgr 3°3' au S; à 22:26 en AD Δ+3°2'; invisible	13eCAP
Ve 27 12	00:34	Mercure	arrive devant Sgr	la constellation du Sagittaire → 16jan	27eSAG

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

**SOLEIL**

le 19 12 8:25 > 12:48 > 17:10  
 le 26 12 8:28 > 12:51 > 17:14

Crépuscule astronomique fin-début:  
 le 19-20, 18:58-6:38; le 25-26, 19:01-6:41

**LUNE**

le 19 12 0:20 > 7:00 > 13:27  
 le 26 12 8:38 > 13:06 > 17:33

pour autre localisation, consulter  
 PGJ Astronomie ou l'IMCCE

La Lune devant les constellations  
 ... Vir > le 22, 0:57 Lib  
 > le 23, 21:29 Sco > le 24, 9:20 Oph  
 > le 25, 16:22 Sgr ...

**Lune libration**  
 minimale en latitude le 20≈1:00, coucher  
 ☉ sur Fontenelle, Plato, Timocharis,  
 Copernic, Tycho, Clavius

**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≈17:30  
 \*\*\*VENUS -Sgr-Cap m-4.0 cou≈19:45  
 \*SATURNE -Sgr m1.4 cou≈18:45  
 \*\*\*NEPTUNE -Aqr m7.9 culm≈17:50,  
 cou≈23:30 \*\*\*URANUS -Ari m5.7  
 culm≈20:45, cou≈3:40  
 \*\*MARS -Lib m1.6 lever≈5:20  
 \*MERCURE -Oph-Sgr, m-0.7, lever  
 7:27→7:58

**Petites planètes (astéroïdes)**  
 - à l'opposition ec / eq  
 \*(563) Suleika m10.6 Gem le 23  
 - Lune conjoint  
 (3) Juno m10.7 Vir le 20  
 (2) Pallas m10.2 Oph le 25

**COMETES**  
 observables HN (Mv≤12)  
 \*C/2017 T2 PANSTARRS  
 -Per-Cam m10  
 \*C/2018 N2 ASASSN -And m12  
**COMETES au périhélie**  
 \*le 20, 289P Blainpain m18

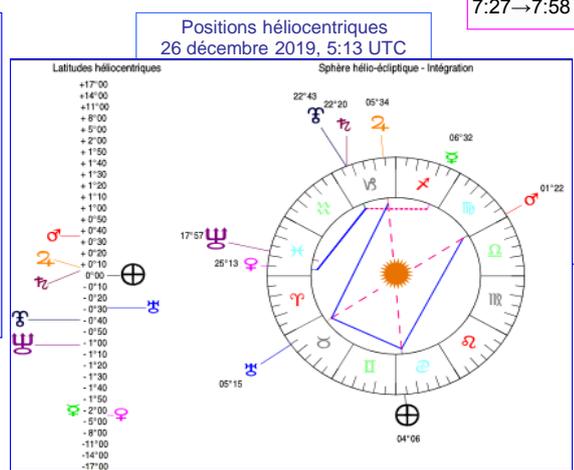
**Positions héliocentriques du**  
**19 au 27 décembre 2019, 0h UTC**

Mercure: 226° - 248°  
 (16° SCO - 8° SAG)

Vénus: 343° - 356° (13° - 26° POI)  
 Terre: 86° - 94°  
 (26° GEM - 4° CAN)  
 Mars: 207° - 211°  
 (26° BAL - 1° SCO)  
 Jupiter: 275° (5° CAP)  
 Saturne: 292° (22° CAP)  
 Uranus: 35° (5° TAU)  
 Neptune: 347° (17° POI)  
 Pluton: 292° (22° CAP)

**en latitude**

Me↓// Ju↓ le 19≈13:00 +0°7'  
 Me↓// Sa↓ le 19≈16:40 +0°4'  
 Me↓// Ur↑ le 21≈6:20 -0°29'  
 Me↓// Pl↓ le 21≈18:00 -0°39'  
 Me↓// Ne↓ le 22≈20:30 -1°2'



**Météores (étoiles filantes) maximums:**  
 \*le 19, sigma Virginides de décembre (DSV)  
 \*le 21, alpha Lyncides (ALY)  
 \*le 23, Ursides (URS)  
 \*le 26, Coma Berenicides (COM)

**Mais encore** \*Dans le champ du coronographe Lasco C3:  
 Jupiter [17dec-7jan]; M22 [23dec-6jan]  
 \*Soleil occulte Jupiter [26dec 11:36-28dec 3:19]  
 \*Saturne inclinaison anneaux ≈ +23,8°;  
 Titan, élongation E maxi le 25, 13:31;  
 achève sa boucle de rétrogradation le 24≈10:00  
 \*Bételgeuse (αOri) au méridien à la mi-nuit le 21 (0:48)  
 \*Mercure hors limites zodiacales Sud [22dec-12jan]  
 \*le Soleil passe au Sud du plan galactique le 22, 12:19  
 \*L'équation de temps est nulle le 25 à 13:00  
 \*Lumière zodiacale en début de nuit au SO devant Aqr, Cap [15-25dec]; en fin de nuit à l'ESE devant Lib, Vir [25dec-9jan]  
 \*Lune, croissant ultime le 25≈11:00 UTC pr Am Cent  
 croissant primeur le 26≈22:00 UTC pr NO Am S

quelques étoiles variables minimas/maximas

\*Algol βPersée (m 2.1/3.3) le 19≈10h; le 22≈7h; le 25≈4h  
 \*Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 21≈15h  
 \*eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 24≈7h  
 \*Sheliak βLyre (m 3.3/4.3) le 20≈17h