

Ephebdo ou la cagouille céleste – éphéméride astronomi-co-logique de Rock'Astres du 14 au 22 décembre 2020

DONNEES HELIOCENTRIQUES EN BLEU	DONNEES GEOCENTRIQUES en NOIR (plan écliptique) / MARRON (plan équatorial)	heures en heure légale France métropole: hiver=UTC+1h	*UA unité astronomique=149 597 870 km≈distance moyenne Terre-Soleil
	en GRIS (ingrès Lunaires) - Phénomènes: en VERT entre objets du système solaire et étoiles en ROSE entre astres du système solaire		*RT=6 378,137 km-rayon terrestre moyen méridional *Ø diamètre apparent
RESUME: Première phase de la troisième Lune d'Automne. De la Nouvelle Lune le 14 décembre, 17:16 au Premier Quartier le 22, 0:41 (le 21, 23:41 UTC)			*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
*Lune: le 14, co Mercure, nœud descendant, Nouvelle Lune - éclipse totale de Soleil, Sgr; le 15, signe Capricorne, déclinaison minima, HL; le 16, co Nunki, 1er croissant, co Pluton; le 17, co Jupiter, Cap, signe Verseau, co Saturne; le 19, Aqr, signe Poissons; le 21, co Neptune, latitude minima, Psc ... signe Bélier, Premier Quartier, Cef, passe en déclinaison Nord *Soleil devant constellation Ophiuchus (Oph)→18dec, 1:01→Sagittaire (Sgr); signe Sagittaire→21dec, 10:47-SOLSTICE →Capricorne; conjonction supérieure de Mercure le 20 *Vénus signe Sagittaire le 15, devant Sco le 17, Oph le 21 *Saturne devant Cap le 15, signe Verseau le 17 *Mercure, apogée le 17, devant Sgr le 18, conj sup, signe Capricorne le 20 *Jupiter devant Cap le 18, signe Verseau le 19, conjoint Saturne le 21 *rétrograde: Uranus			*HLZ hors-limites zodiacales
En héliocentrique *Mercure aphélie le 16, opposé Terre et signe Capricorne le 20 *Vénus signe Scorpion le 18 *Mars signe Gémeaux, Terre signe Cancer le 20			

Date	hh.mm légale	Sujet	phénomène	détails	Constellation	signe	
Lu 14 12	11:42	Lune	conjoint Mercure	la planète 0°57' au Sud; à 11:33 en AD Δ+0°58'; invisible; occult pr Eur, N Afr, Moyen-Orient	Oph	20eSAG	
Lu 14 12	12:02	Lune	nœud descendant	Lt=0°, passe en latitude écliptique Sud	Oph	20eSAG	
Lu 14 12	17:13	maximum d'une éclipse totale de Soleil, visible sud Pacifique, Chili, Argentine, sud Atlantique				Oph	24eSAG/SAG
Lu 14 08	17:16	Lune	Nouvelle Lune	Dist: 57,13 RT= 364 412 km; Ø32,8'; Lu m So à 17:18 en AD δ So -23°15'↓, Lu -23°33'↓			
Ma 15 12	03:38	Lune	ingrès Capricorne	Lg 270°, Lt -0°55'↓	Sgr	0°CAP	
Ma 15 12	17:03	Vénus	ingrès Sagittaire	Lg 240°, Lt +1°16'↓, →8jan	Lib	0°SAG	
Ma 15 12	23:24	Lune	déclinaison minimale	Sud -25°52' / plan équatorial; hors-limites zodiacales [14dec,15:48 - 17dec,7:55]	Sgr	12eCAP	
Ma 15 12	22:55	Saturne	arrive devant Cap	la constellation du Capricorne→13fev23	Cap	30eCAP	
Me 16 12	01:43	Lune	conjoint Nunki	l'étoile σSgr 1°24' au S; à 1:57 en AD Δ+1°24'; coucher Nun≈18:15, Lun 17:55 le 15, 18:59 le 16	Sgr	13eCAP	
Me 16 12	03:30	Mercure	aphélie	au plus loin du Soleil: 0,466 UA ≈ 69,8 millions km; Lt -3°24'↓; Lg Géo 262°21', Lt -1°05'↓		18eSAG	
Me 16 12	18:08	Lune	premier croissant	De 5,6%, 48h52m après NL, Ht+6°, Az 225°, Ht☉-9°; coucher ☿17:10, Lune 18:59	Sgr	23eCAP	
Me 16 12	20:32	Lune	conjoint Pluton	la planète naine 1°46' au Nord; à 20:02 en AD Δ-1°46'	Sgr	23eCAP	
Je 17 12	03:30	Saturne	ingrès Verseau	Lg 300°, Lt -0°22'↓, →7mar2023	Cap	0°VER	
Je 17 12	06:34	Lune	conjoint Jupiter	la planète 2°53' au Nord; à 5:29 en AD Δ-2°55'; coucher Ju≈19:45, Lun 18:59 le 16, 20:08 le 17	Sgr	30eCAP	
Je 17 12	07:26	Lune	ingrès Verseau	Lg 300°, Lt -3°24'↓	Cap	0°VER	
Je 17 12	07:27	Lune	conjoint Saturne	la planète 3°02' au Nord; à 6:19 en AD Δ-3°04'; coucher Sa≈19:45, Lun 18:59 le 16, 20:08 le 17	Cap	1erVER	
Je 17 12	20:37	Vénus	arrive devant Sco	la constellation du Scorpion→21nov (Oph)	Scor	3eSAG	
Je 17 12	20:44	Mercure	apogée	au plus loin la Terre: 1,449 UA ≈ 216,7 millions km; Lt -1°15'↓	Oph	29eSAG	
Ve 18 12	01:01	Soleil	arrive devant Sgr	la constellation du Sagittaire→19jan (Cap)	Sgr	27eSAG	
Ve 18 12	04:01	Vénus	ingrès Scorpion	Lg 210°, Lt +2°38'↓, →5jan		0°SCO	
Ve 18 12	20:08	Mercure	arrive devant Sgr	la constellation du Sagittaire→8jan (Cap)	Sgr	27eSAG	
Ve 18 12	20:49	Jupiter	arrive devant Cap	la constellation du Capricorne→25avr21 (Aqr)	Cap	30eCAP	
Sa 19 12	12:47	Jupiter	ingrès Verseau	Lg 300°, Lt -0°28'↓, →13mai21	Cap	0°VER	
Sa 19 12	13:38	Lune	ingrès Poissons	Lg 330°, Lt -4°58'↓	Aqr	0°POI	
Di 20 12	04:06	Mercure	conjonction supérieure	Lt Me -1°27'↓ = Mercure opposé Terre, Lg 268°/88°41', Lt Me -4°51'↓	Sgr	29eSAG	
Di 20 12	15:20	Mercure	ingrès Capricorne	Lg 270°, Lt -4°38'↓, →30dec		0°CAP	
Di 20 12	20:32	Mars	ingrès Gémeaux	Lg 60°, Lt +0°19'↑, →16fev		0°GEM	
Di 20 12	23:51	Mercure	ingrès Capricorne	Lg 270°, Lt -1°31'↓, →8jan	Sgr	0°CAP	
Lu 21 12	00:33	Lune	conjoint Neptune	la planète 4°11' au Nord; le 20, 21:04 en AD Δ-4°33'; coucher Lu 23:33, Ne 23:50	Aqr	19ePOI	
Lu 21 12	03:38	Lune	latitude minima	Sud -5°17' / plan écliptique (ventre du Dragon)	Aqr	20ePOI	
Lu 21 12	10:47	Soleil	ingrès Capricorne-SOLSTICE	hiver N/été Sud; déclinaison Sud maxi -23°26' = Terre 0° Cancer	Sgr	0°CAP	
Lu 21 12	19:21	Jupiter	conjoint Saturne	Jupiter 0°06' au Sud; à 14:31 en AD Δ-0°06'; coucher ≈19:35	Cap	1erVER	
Lu 21 12	21:51	Vénus	arrive devant Oph	la constellation d' Ophiuchus→5jan (Sgr)	Cap	8eSAG	
Lu 21 12	23:31	Lune	ingrès Bélier	Lg 0°, Lt -5°12'↑	Psc	0°BEL	
Ma 22 12	00:41	Lune	Premier Quartier	Dist: 62,79 RT= 400 513 km; Ø29,8'; Lu q So le 21,19:56 en AD, α0h01m δ So -23°26'↑, Lu -5°31'↑	Psc	1erBEL/CAP	
Ma 22 12	22:23	Lune	dans le plan équatorial	'δ=0°, α=0h49m passe en déclinaison Nord	Cet	12eBEL	

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

**SOLEIL**

Le 14 12 8:22 > 12:46 > 17:09  
Le 22 12 8:27 > 12:50 > 17:12

Crépuscule astronomique fin-début: :  
Le 14-15, 18:57-6:35; le 20-21, 18:59-6:38

**LUNE**

Le 14 12 8:03 > 12:34 > 17:00  
Le 21 12 13:07 > 18:47 > le 22, 0:37

pour autre localisation, consulter  
PGJ Astronomie ou l'IMCCE

La Lune devant les constellations  
... Oph >le 14, 22:52 Sgr  
>le 17, 6:09 Cap >le 19, 6:16 Aqr  
>le 21, 17:39 Psc >le 22, 10:01 Cet ...

**Lune librations**  
- maximale en longitude le 19  
- maximale en latitude le 21

**occultations d'étoiles par la Lune**  
pour notre localisation  
\*le 18, 37Cap m5.7 [19:52- ...]  
\*le 21, 30Psc m4.4 [20:54-22:09]

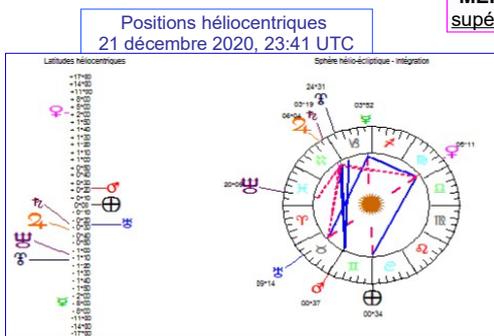
**LES PLANETES** du soir au matin, visibilité devant les constellations  
(France métropole-heure légale hiver)  
oeil nu - délicat - instrument - invisible  
\*JUPITER-Sgr-Cap m-2.0 coucher≈19:45, conjoint \*SATURNE-Sgr-Cap m1.4 le 21 anneaux≈21°; Titan élong O max 18dec  
\*\*NEPTUNE-Aqr m7.9 culm≈18:20, cou≈0:00 \*\*MARS-Psc m -0.7→ -0.5, culm≈20:20, coucher≈3:00  
\*\*URANUS-Ari m5.7 culm≈21:20, coucher≈4:15  
\*\*VENUS-Lib-Sco-Oph m-3.9 lever 6:16→6:33, près Graffias le 18  
\*MERCURE-Oph-Sgr, en conjonction supérieure le 20

**Petites planètes (astéroïdes)**  
- à l'opposition eq / ec  
\*(79) Eurynome m10.1 Ori le 14  
\*(13) Egeria m10.0 Aur le 21

**COMETES observables HN (Mv≤12)**  
\*C/2020 M3 Atlas -Aur m≈9  
\*C/88P Howell -Cap m≈10  
**COMETES au périhélie**  
\*le 16, 141P Machholz 2 m12  
\*le 19, 293P Spacewatch m19  
\*le 21, C/2020 S2 (PanSTARRS) m20

**Positions héliocentriques**  
du 14 au 22 décembre 2020, 0h UTC

Mercure: 251° - 273°  
(11° SAG - 3° CAP)  
Vénus: 203° - 216°  
(23° BAL - 6° SCO)  
Terre: 82° - 90°  
(22° GEM - 0° CAN)  
Mars: 56° - 60°  
(26° TAU - 0° GEM)  
Jupiter: 305°-306° (5°-6° VER)  
Saturne: 303° (3° VER)  
Uranus: 39° (9° TAU)  
Neptune: 350° (20° POI)  
Pluton: 294° (24° CAP)



**Météores (étoiles filantes) maximums**  
\*Géminides (GEM) le 14≈1:45  
\*sigma Hydrides (HYD) le 17≈1:00  
\*sigma Virginides de décembre (DSV) le 18≈21:00  
\*alpha Lyncides (ALY) le 20≈9:00

**JUPITER satellites**  
Phénomènes observables  
(France métropole, heure légale)  
Le 15, ... CAL écl >18:04  
Le 19, 17:42 < IO occ ...  
Le 20, ... IO omb >17:58

**Mais encore ...** \*Lune, croissant ultime pour l'Inde 14dec≈2:00 UTC  
\*Lune, croissant primeur pour la Nouvelle Calédonie 15dec≈6:00 UTC  
\*Lumière zodiacale visible début de nuit au Sud-ouest devant Cap [3-18dec]  
\*fin de nuit à l'Est-sud-est devant Lib-Vir [13-27dec]  
\*Dans le champ de Lasco C3 : M19 [3-15dec]; Mercure [4dec-3jan]  
\*Soleil dans le plan galactique le 21dec, 18:26, passe au Sud