Ephebdo ou la cagouille céleste – éphéméride astronomi-co-logique de Rock'Astres du 11 au 19 décembre 2021

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	heures en **heure légale** France métropole: **hiver** = UTC+1h	*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 *HLN/HLS hors-limites zodiacales Nord/Sud

RESUME: Deuxième phase de la **troisième Lune** d'**Automne.** Du **Premier Quartier** le **11 décembre, 2h35** à la **Pleine Lune** le **19, 5h35** *Lune: Sa 11, Premier Quartier, *conjoint* Neptune, *constel* Psc, *signe* Bélier; Di 18, *constel* Cet, passe en *déclinaison* Nord; Lu13, *constel* Psc; Ma 14, *signe* Taureau, *constel* Cet, Ari; Me 15, *conjoint* Uranus; Je 16, *constel* Tau, *signe* Gémeaux, *conjoint* Pléiades; Ve 19, *nœud* ascendant, *conjoint* Aldébaran; Sa 18, hors *limites* zodiacales, *apogée*, *conjoint* Elnath ; Di 19, Pleine Lune, *signe* Cancer, *constel* Gém *Soleil *signe* Sagittaire; devant *constellation* Ophiuchus (Oph)->18dec, 7h21->Sagittaire (Sgr); *carré* Neptune le 12 *Vénus *conjoint* Pluton le 11, devient *rétrograde* le 19 *Mercure *constel* Sgr le 11, *déclinaison* minima le 16 *Mars *signe* Sagittaire le 13, *constel* Sco le 15, *nœud* descendant le 19 *Jupiter *constel* Aqr le 14 *rétrograde: Uranus HLS: Mercure [2-28dec]
En **héliocentrique :** *Terre *carré* Neptune le 14 *Mercure *conjoint* Pluton le 16, *signe* Verseau le 17 *Mars *nœud* descendant le 19

Date	hh:mm légale	Sujet	phénomène	détails	Constellation	signe
Sa 11 12	**02:35**	**Lune**	**Premier Quartier**	D:60,61 RT≈386 568 km;Ø30,9';Lu☐So le 10, 18:13 en AD,α23/17h 11m δSo-22°58'↓, Lu-10°46'↑	Aqr/Oph	20ePOI/SAG
Sa 11 12	04:49	**Lune**	conjoint **Neptune**	la planète 3°51' au N; à 1:43 en AD Δ-4°14'	Aqr	21ePOI
Sa 11 12	*15:03*	***Mercure***	*arrive **devant Sgr***	*la **constellation** du **Sagittaire**->2jan (Cap)*	***Sgr***	*26eSAG*
Sa 11 12	17:48	**Vénus**	conjoint **Pluton**	la planète naine 0°05' au N; à 18:53 en AD Δ-0°05'	Sgr	26eCAP
Sa 11 12	*22:45*	***Lune***	***signe** Bélier*	*Lg 0°, Lt-4°38'↑*	*Psc*	*0°BEL*
Di 12 12	07:21	**Soleil**	carré **Neptune**	quadrature Est de Neptune ; le 14,4:37 en AD	Oph/Aqr	21eSAG/POI
Di 12 12	17:14	**Lune**	dans le plan équatorial	'δ=0°, passe en **déclinaison Nord**	Cet	10eBEL
Lu 13 12	*10:52*	***Mars***	***signe** Sagittaire*	*Lg 240°, Lt+0°03'↓,→24jan (CAP)*	*Lib*	***0°SAG***
Lu 13 12	*18:52*	***Mercure***	***signe** Capricorne*	*Lg 270°, Lt-1°56'↓,→2jan (VER)*	*Sgr*	***0°CAP***
Ma 14 12	04:02	**Terre**	carré **Neptune**	Lt Ne -1°08'↓		23eGEM/POI
Ma 14 12	*09:10*	***Lune***	***signe** Taureau*	*Lg 30°, Lt-2°46'↑*	*Psc*	*0°TAU*
Ma 14 12	*17:23*	***Jupiter***	*arrive **devant Aqr***	*la **constellation** du **Verseau**->14avr (Psc)*	***Aqr***	*28eVER*
Me 15 12	07:50	**Lune**	conjoint **Uranus**	la planète 1°25' au N; à 6:53 en AD Δ-1°33' ; culmination≈22:00	Ari	12eTAU
Me 15 12	*16:01*	***Mars***	*arrive **devant Sco***	*la **constellation** du **Scorpion**->24dec (Oph)*	***Sco***	*2eSAG*
Je 16 12	03:23	**Mercure**	**déclinaison** minimale	Sud -25°26' / plan équatorial ; Hors-limites zodiacales [2-28dec]	Sgr	4eCAP
Je 16 12	12:58	**Mercure**	conjoint **Pluton**	Lt Me -6°29'↓, Pl -1°44'↓		26eCAP
Je 16 12	*21:42*	***Lune***	***signe** Gémeaux*	*Lg 60°, Lt-0°09'↑*	*Tau*	*0°GEM*
Je 16 12	22:05	**Lune**	conjoint **Pléiades**	l'amas ouvert *M45* 4°13' au N; à 20:08 en AD Δ-4°23'; culmination≈23h, coucher≈6:45	Tau	1erGEM
Ve 17 12	01:11	**Lune**	**nœud** ascendant	Lt=0°, passe en latitude écliptique Nord	Tau	2eGEM
Ve 17:12	18:14	**Lune**	conjoint **Aldébaran**	l'étoile *αTau* 3°29' au N; à 19:51 en AD Δ-3°30'; culmination≈00:30	Tau	23eGEM
Ve 17 12	*19:41*	***Mercure***	***signe** Verseau*	*Lg 300°, Lt -6°39'↓, →26dec*		***0°VER***
Sa 18 12	00:42	**Lune**	hors **limites** zodiacales	Nord δ=23°26'↑	Tau	14eGEM
Sa 18 12	03:15	**Lune**	**apogée**	au plus loin de la Terre : 406 678 km≈63,7 RT	Tau	15eGEM
Sa 18 12	*07:15*	***Soleil***	*arrive **devant Sgr***	*la **constellation** du **Sagittaire**->20jan (Cap)*	***Sgr***	*27eSAG*
Sa 18 12	20:16	**Lune**	conjoint **Elnath**	l'étoile *βTau* 6°14' au S; à 20:04 en AD Δ+6°22'; culmination≈23:40	Tau	11eGEM
Di 19 12	**05:35**	**Lune**	**Pleine Lune**	D:63,64 RT≈405 935 km;Ø29,4';Lu☍So à 5:41 en AD,α5/17h 49m δSo-23°24'↓, Lu+25°42'↑	Tau/Sgr	28eGEM/SAG
Di 19 12	11:36	**Vénus**	stationnaire à l'Est/Soleil	son **mouvement** devient **rétrograde**->29jan (12eCAP) ; le 18, 11:59 en AD	Sgr	27eCAP
Di 19 12	*10:42*	***Lune***	***signe** Cancer*	*Lg 90°, Lt-2°29'↑*	*Tau*	*0°CAN*
Di 19 12	17:57	**Mars**	**nœud** descendant	Lt=0°, passe en latitude écliptique Sud; à 15h47 en géocentrique, Lg 5eSAG		20eSCO

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

SOLEIL

Le 11 12	8:19 >	12:44 >	17:09
Le 19 12	8:25 >	12:47 >	17:11

Crépuscule astronomique fin-début: :
Le 11-12 18:56-6:33; le 18-19 18:57-6:36

LUNE

Le 11 12	13:46: >	19:29 > le 12,	1:23
Le 18 12	16:35 >	le 19, 0:38 >	8:46

pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

La **Lune devant** les **constellations**
... **Aqr** >le 11, 17:35 Psc
>le 12, 9:26 Cet >le 13, 5:28 Psc
>le 14, 15:47 Cet >le 14, 17:30 Ari
>le 16, 8:32 **Tau** >le 19, 11:40 Gem ...

LES PLANETES du soir au matin, visibilité **devant les constellations**
(France métropole-heure légale *été* / hiver)
oeil nu – délicat - instrument – invisible
***MERCURE**-*Oph-Sgr*, coucher 17:27->17:51
*****VENUS**-*Sgr m-4.6* coucher≈19:50->19:25, le 17 au plus près (14°) de ****SATURNE** -*Cap* m1.4, cou≈20:50 inclin. anneaux≈18°; Titan élong E maxi le 12, 22:41
****JUPITER**-*Cap-Aqr* m-2.2, cou≈22:20
***NEPTUNE**-*Aqr m7.9* culm≈18:40; cou≈0:20
***URANUS**-*Ari m5.7* culm≈21:50, cou≈4:50
***MARS**-*Lib-Sco* m 1.6, lev≈6:35

Petites planètes (astéroïdes)
A l'opposition eq / ec
*(44) Nysa m9.1 Tau le 11dec
Lune conjoint eq / ec
*(1) Cérès m7.5 Tau le 16/17

COMETES observables (HN, Mv≤12)
***C/2020 A1 Leonard**, au périgée le 12
Ser-Her-Oph-Sct-Sgr m6.4
*67P/"Chouri"-Cnc m8.9
*C/2019 L3 ATLAS -Lyn-Aur-Gem m9.6
*19P/Borelli -Scl m10.4
*4P/Faye -Mon m11.3

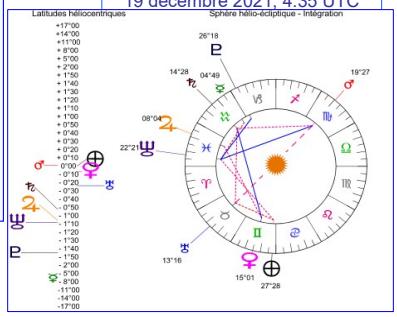
JUPITER satellites
Phénomènes observables (France métropole) le
*11, ... GAN occ >20:45; ... GAN écl >22:08
*12, ... EUR écl >21:10
*14, 21:35< IO tra ...
*15, 18:32< IO occ-écl >22:02
*16, ... IO tra >18:12; ... IO omb >19:22
*18, 18:03< CAL occ ...; 21:24< GAN occ ...
*19, 18:38< EUR occ ...

Météores (étoiles filantes) Maximums :
12dec ***sigma Hydrides** (HYD)* zhr 3 [3-15dec]
14dec ***Geminides** (GEM)* zhr 120 [7-17dec]
16dec ***Coma Berenicides** (COM)* zhr 3 [12-23dec]
Aussi *Monocérotides (MON)* [27nov-17dec]
χ Orionides (XOR) [2-18dec]
Leo minorides de déc. (DLM) [5dec-4fev]
delta Cancrides (DCA) [14dec-14fev]
Ursides (URS) [14-26dec]

Positions héliocentriques du 11 au 20 décembre 2021, 0h UTC
Mercure: 279°- 307°
(9° CAP - 7° VER)
Vénus: 61°- 76° (1° – 16° GEM)
Terre: 78°- 88° (18° - 28° GEM)
Mars: 225°- 229° (15° - 19° SCO)
Jupiter: 337° (7° POI)
Saturne: 313°-314° (13°-14° VER)
Uranus : 42° (12° TAU)
Neptune: 352° (22° POI)
Pluton: 295°-296° (25°-26° CAP)

en latitude
Ve↑ // Sa↓ le 11≈2:30 -0°52'
Ve↑ // Ur↑ le 16≈5:00 -0°23'

Positions héliocentriques
19 décembre 2021, 4:35 UTC



Mais encore ... *culminent à la mi-nuit (0:44): Rigel *(βOri)* le 11dec, Capella *(αAur)* le 12dec
*couchers du Soleil les plus *précoces* de l'année->13dec (Ste Luce)
*Soleil : début de sa 2252e *rotation synodique* le 15≈12:00
*Dans le champ de Lasco C3 : ***Mercure** [15nov-**13dec**] ; *(4)Vesta* [11nov-**14dec**]
*lumière zodiacale visible fin de nuit ESE devant *Lib*, *Vir* [2-17dec]

sources : IMCCE (Theorie planetaire INPOP Coordonnees Apparentes de la date); site "PGJ Astronomie"; logiciel Cartes du ciel 8; "Le guide du ciel" G. Cannat http://www.rockastres.org/spip.php?rubrique3