

données HELIOCENTRIQUES en BLEU	données GÉOCENTRIQUES en NOIR (plan éclipique) / MARRON (plan équatorial) en GRIS (ingrès lunaires) - Phénomènes – entre objets du système solaire et étoiles visibles - invisibles - entre astres du système solaire visibles - invisibles	heures en heure légale France météropole: 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
---------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Première phase de la troisième Lune d' Automne Nord / Printemps Sud. De la Nouvelle Lune le 1 ^{er} décembre, 7:21 (6:21 UTC) au Premier Quartier le 8, 16:26 (15:26 UTC)							
Jour	Date	heure légale	objet	événement	détails	constellation	degré zodiacal
Di	01 12	06:21	Lune	Nouvelle Lune	D:62,15 RT=398 342 km; Ø29,8"; Lt Lune -4°33'↓	Sco/Oph	10eSAG/SAG
Di	01 12	23:15	Mercure	nœud ascendant	Lt = 0°00'↑; à 23:31 en géocentrique Lg 20eSAG; prochain max 15/16dec		19eTAU
Lu	02 12	02:28	Lune	conjoint Mercure	la planète, invisible, 4°54' au N; coucher 2dec, 17:41/17:43	Oph	20eSAG
Lu	02 12	≈17:30	Lune	premier croissant	visible instr. Au SO, Ht +1°, ☾-3°; coucher 17:43, ☾17:12	Sgr	27eSAG
Lu	02 12	22:08	Lune	signe Capricorne	Lg 270°, Lt -5°01'↓	Sgr	0°CAP
Lu	02 12	23:04	Lune	déclinaison minimale	Sud δ -28°27'/plan équatorial; culmine au plus bas dans l'HN≈13:45: 15° à latitude 45°N	Sgr	1erCAP
Ma	03 12	02:12	Mercure	conjoint Uranus	Lt Me +0°49'↑, Ur -0°14'↑		26eTAU
Ma	03 12	05:43	Lune	latitude minimale	Sud -5°02' / plan éclipique "ventre du Dragon"	Sgr	5eCAP
Ma	03 12	09:43	Vénus	dans limites zodiacales	Sud δ -23°26'/plan équatorial ↑; δN 30jan	Sgr	26eCAP
Ma	03 12	21:11	Mercure	signe Gémeaux	Lg 60°, Lt +1°25'↑ →8dec		0°GEM
Me	04 12	17:17	Soleil	carré Saturne	quadrature Est; 8dec, 1:44 en AD α17/23h00m; 10dec, 16:36 Ter♁Sat (19eGEM/POI)	Oph/Aqr	14eSAG/POI
Je	05 12	00:33	Lune	conjoint Vénus	la planète 2°11' au N; coucher 4dec, 19:51/20:18	Sgr	28eCAP
Je	05 12	05:18	Lune	conjoint Pluton	la planète naine 1°14' au N; coucher 4dec, 19:51/20:31	Cap	30eCAP
Je	05 12	05:21	Lune	signe Verseau	Lg 300°, Lt -4°31'↑	Cap	0°VER
Je	05 12	12:22	Neptune	déclinaison minimale	Sud δ -2°20'/plan équatorial; prochain max 1jul (-0°20')	Psc	28ePOI
Je	05 12	12:52	Lune	dans limites zodiacales	Sud δ -23°26'/plan équatorial ↑; δN 9dec	Sgr	26eCAP
Je	05 12	23:47	Mercure	périgée	au plus près de la Terre : 0,678 UA≈101,4 millions km	Oph	15eSAG
Ve	06 12	02:35	Pluton	signe Verseau	Lg 300°, Lt -3°15'↓ →8mar43	Cap	0°VER
Ve	06 12	03:17	Mercure	conjoint Soleil	conjonction inférieure, Lt Me +1°23'; 3:10 Me♁Te (16eGEM); 4:56 en AD α16h52m;	Oph	15eSAG
Ve	06 12	09:31	Mercure	conjoint Jupiter	Lt Me +3°14'↑, Ju -0°32'↑		16eGEM
Ve	06 12	11:02	Jupiter	périgée	au plus près de la Terre : 4,089 UA≈611,7 millions km	Tau	17eGEM
Ve	06 12	15:22	Mercure	périhélie	au plus près du Soleil : 0,307 UA≈46 millions km		18eGEM
Ve	06 12	21:13	Vénus	arrive devant Cap	la constellation du Capricorne →21dec (Aqr)	Cap	30eCAP
Sa	07 12	00:31	Mars	stationnaire	son mouvement devient rétrograde →24fev (18° CAN)	Cnc	7eLIO
Sa	07 12	07:13	Vénus	signe Verseau	Lg 300°, Lt -2°24'↓ →3jan (POI)	Cap	0°VER
Sa	07 12	07:50	Vénus	conjoint Pluton	la planète naine 0°51' au S; coucher 4dec, 20:20/20:25	Cap	1erVER
Sa	07 12	10:48	Lune	signe Poissons	Lg 330°, Lt -2°24'↑	Aqr	0°POI
Sa	07 12	21:46	Terre	conjoint Jupiter	Lt Ju -0°32'↑		16eGEM
Sa	07 12	21:57	Soleil	opposé Jupiter	Lt Ju -0°40'↑; à 23:23 en AD α17/5h 00m, δ-22°/±22°	Oph/Tau	17eSAG GEM
Di	08 12	00:42	Neptune	stationnaire	son mouvement devient direct →4jul (3° BEL); à 12:03 en AD α23h51m	Psc	28ePOI
Di	08 12	09:43	Lune	conjoint Saturne	Sat 0°16' au S; couch 7-8dec:23:57/0:13, 8-9dec:0:09/0:53; occult pr Oclnd, Indon, Jap, OPac	Aqr	14ePOI
Di	08 12	15:36	Mercure	signe Cancer	Lg 90°, Lt +4°10'↑ →13dec		0°CAN
Di	08 12	16:26	Lune	Premier Quartier	D:58,38 RT=372 381 km; Ø31,7"; Lt Lune -1°26'↑	Aqr/Oph	18ePOI/SAG

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

SOLEIL

1dec	8:08	>	12:40	>	17:12
8dec	8:15	>	12:43	>	17:11

Couchers les plus précoces de l'année
Crépuscule astronomique fin-début:
1-2dec, 18:57-6:24; 7-8dec, 18:56-6:30

LUNE

1dec	8:39	>	12:49	>	16:55
8-9dec	13:18	>	18:59	>	0:53

pour autre localisation, consulter
PGJ Astronomie ou l'IMCCE

La Lune devant les constellations
... Sco >1dec, 19:50 Oph
>2dec, 17:06 Sgr >5dec, 3:46 Cap
>7dec, 5:16 Aqr ...

Lune libérations
mini en longitude 4dec≈21:30 L-5,9°
→lever ☾ sur Atlas

LES PLANETES du soir au matin, visibilité devant les constellations
(France métropole-heure légale hiver/été)
oeil nu – délicat - instrument – invisible

***VENUS-Sgr-Cap m-4.2; coucher≈20:20; à 0°48' de M75 6dec

***SATURNE-Aqr m1.2, culm≈18:40; coucher≈0:20; Titan: élong E max 2dec, inclinaison anneaux≈+5°

***NEPTUNE-Psc m7.9, culm≈19:45, coucher≈1:40

***URANUS-Tau m5.6, culm≈23:20, coucher≈6:40

***JUPITER-Tau m-2.8, opposé☾7dec, lever≈17:20, culm≈0:55

***MARS-Cnc m -0.5→-0.7, lever≈21:00, culm≈4:30; à 2°N de M44 3dec

*MERCURE-Oph, m +2.5→+3.1, conj. inférieure 6dec, lever 7:44 8dec

Petites planètes (astéroïdes)
Opposé Soleil
2dec, 22:57 *(13) Egeria Per
M10.1 δ+35° 12eGEM

JUPITER satellites
Phénomènes observables
(France métropole)

*1-2dec, 19:35< GAN omb >21:47;
20:19< GAN tra >22:20;
3:02< IO omb >5:15;
3:12< IO tra >5:23

*2-3dec, ... EUR tra >17:42;
0:23< IO écl-occ >2:43

*3-4dec, 21:31< IO omb >23:43;
21:37< IO tra >23:49
≈7:00, CAL au PS

*4-5dec, 18:52< IO écl-occ >21:09
*5-6dec, ... IO omb >18:12;
... IO tra >18:15 ;
4:11< EUR omb >6:45;
4:18< EUR tra >6:49

*7-8dec, 22:20< EUR écl >0:54 ;
7:48< IO occ ...

Météores (étoiles filantes)

*sigma Hydrides (HYD) [2-19dec], max 8dec≈23:00; zhr max 7

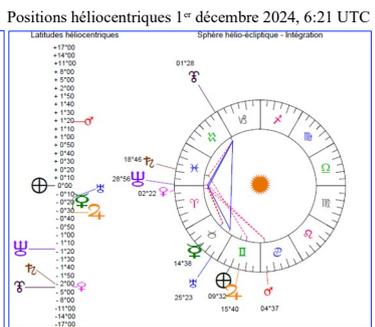
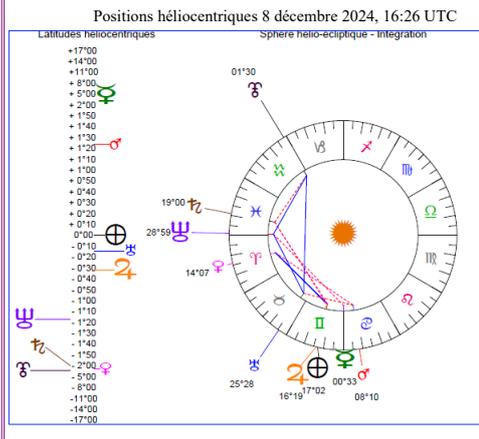
*Monocrotides de décembre (MON) [4-20dec], max 8dec≈23:00; zhr max 3

*Geminides (GEM) [3-19dec], max 14dec

*Leo minorides de décembre (LMI) [4dec-4fev], max 19dec

*Orionides de novembre (NOO) [13nov-6dec], max 28nov

*Taurides Nord (NTA) [19oct-10dec], max 12nov



Mais encore ...

*Dans le champ du coronographe **Lasco C3**: amas globulaires M80 [21nov-5dec], M4 [25nov-8dec], M19 [3-15dec]; étoile Antares [26nov-9dec], planète Mercure [2-9dec] 4dec, Soleil culmine au zénith à Noumea

*La Terre dans le plan de l'équateur solaire 7dec