

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 *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 *HLN/HLS hors-limites zodiacales Nord/Sud
	en GRIS (ingrès lunaires) - Phénomènes visibles: en VERT entre objets du système solaire et étoiles en ROSE entre astres du système solaire			

Première phase de la troisième Lune d' Automne Nord / Printemps Sud. De la Nouvelle Lune le 23 novembre, 23:57 (22:57 UTC) au Premier Quartier le 30, 15:36 (14:36 UTC)

Me 23 11	17:52	Soleil	arrive devant Sco	la constellation du Scorpion, Lg 241°22' →30nov (Oph)	Sco	2eSAG
Me 23 11	21:15	Lune	signe Sagittaire	Lg 240°, Lt -1°30'↓	Sco	0°SAG
Me 23 11	22:58	Jupiter	stationnaire à l'Est/Soleil	reprend son mouvement direct; le 24,13:41 en AD; rétrograde<28jul-9eBEL fin bcle 14fev23	Psc	29ePOI
Me 23 11	23:57	Lune	Nouvelle Lune	D:57,41 RT≈366 158 km; Ø32,6'; Lt Lune -1°38'↓	Sco/Sco	2eSAG/SAG
Je 24 11	08:02	Lune	hors limites zodiacales	Sud δ-23°26'↓	Sco	7eSAG
Je 24 11	10:56	Soleil	à 16h d'ascension droite	δ-20°34'↓	Sco	3eSAG
Je 24 11	11:58	Mercure	signe Capricorne	Lg 270°, Lt -4°40'↓ →4dec		0°CAP
Je 24 11	13:51	Lune	conjoint Antarès	l'étoile αSco 2°12' au S ; invisible	Oph/Sco	11eSAG
Je 24 11	14:27	Lune	conjoint Vénus	la planète 3°13' au N ; à 15:01 en AD Δ-3°10' ; invisible	Oph	11eSAG
Je 24 11	15:49	Lune	conjoint Mercure	la planète 1°46' au N ; à 16:03 en AD Δ-1°50' ; invisible ; occultation pr SE Pac, Antarct	Oph	12eSAG
Ve 25 11	17:30	Lune	premier croissant	de 4,3 %, 41,5h après NL, Az 221°, Ht +5°, ✨-3°, coucher 18:26, ✨17:15	Oph	27eSAG
Ve 25 11	22:18	Lune	signe Capricorne	Lg 270°, Lt -3°49'↓	Sgr	0°CAP
Sa 26 11	02:31	Lune	périgée	au plus près de la Terre : 362 826 km≈56,89 RT Ø33,01'	Sgr	3eCAP
Sa 26 11	09:33	Lune	déclinaison minimale	Sud δ-27°28'	Sgr	7eCAP
Sa 26 11	18:53	Lune	conjoint Nunki	l'étoile σSgr 1°03' au N; coucher Lune 19:30, Nunki 19:33	Sgr	13eCAP
Di 27 11	17:43	Lune	conjoint Pluton	la planète naine 2°47' au N ; à 16:51 en AD Δ-2°50' ; coucher Lune 20:44, Pluton 20:46	Sgr	27eCAP
Di 27 11	23:06	Lune	signe Verseau	Lg 300°, Lt -5°06'↓	Cap	0°VER
Di 27 11	11:25	Lune	dans limites zodiacales	Sud δ-23°26'↑	Cap	8eVER
Lu 28 11	20:54	Lune	latitude minimale	Sud -5°14'/plan écliptique "ventre du Dragon"	Cap	14eVER
Ma 29 11	07:53	Lune	conjoint Saturne	la planète 3°56' au N ; à 5:39 en AD Δ-4°10' ; culm/cou Sat 17:47/22:44, Lun 18:18/23:23	Cap	20eVER
Me 30 11	01:15	Lune	signe Poissons	Lg 330°, Lt -5°00'↑	Aqr	0°POI
Me 30 11	02:29	Vénus	signe Capricorne	Lg 270°, Lt -0°47'↓ →19dec		0°CAP
Me 30 11	05:51	Soleil	arrive devant Oph	la constellation d' Ophiuchus, Lg 247°56' →18dec (Sgr)	Oph	8eSAG
Me 30 11	15:36	Lune	Premier Quartier	D:58,64 RT≈374 012 km; Ø32,0'; Lt Lune -4°44'↑	Aqr/Sco	9ePOI/SAG

LEVER	CULMINATION	COUCHER
pour 44°36'N 2°12'E (heure légale hiver)		
SOLEIL		
Le 23 11	7:52 >	12:38 > 17:17
Le 30 11	8:06 >	12:40 > 17:13
Crépuscule astronomique fin-début :		
Le 23-24, 19:59-6:16; le 29-30, 18:57-6:22		
LUNE		
Le 23 11	7:13 >	12:09 > 16:56
Le 29/30 11	13:25 >	18:47 > 23:18
Le 30 11/12	13:52 >	19:08 > 0:35
pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE		

La Lune devant les constellations
... Sco >le 24, 11:01 Oph
>le 24, 18:07 Sco >le 24, 22:06 Oph
>le 25, 16:56 Sgr >le 27, 21:22 Cap
>le 29, 18:23 Aqr ...

Lune libérations
maxi en latitude le 28≈15:00 L=7,7°
→≈18:00 lever ✨ sur mer de la
Tranquillité, Chacornac ...

occultation d'étoile par la Lune
pour notre localisation
*le 29, HD209240 Aqr m6.9 [20:26-21:12]

LES PLANETES du soir au matin, visibilité
devant les constellations
(France métropole-heure légale été / hiver)
oeil nu – délicat – instrument – invisible
*VENUS-Oph m-3.9 coucher≈17:40
*MERCURE-Oph, coucher≈17:40
**SATURNE-Cap m1.3 culm≈18:00
cou≈22:55; incl. anneaux≈15°;
Titan élong max E le 29nov
**NEPTUNE-Aqr m7.8, culm≈20:00,
cou≈1:50
***JUPITER-Psc m-2.7, culm≈20:25,
cou≈2:20
***MARS-Tau m -1.8, lev 18:11→17:31,
culm≈1:40
**URANUS-Ari m5.6 culm≈23:20,
cou≈6:30

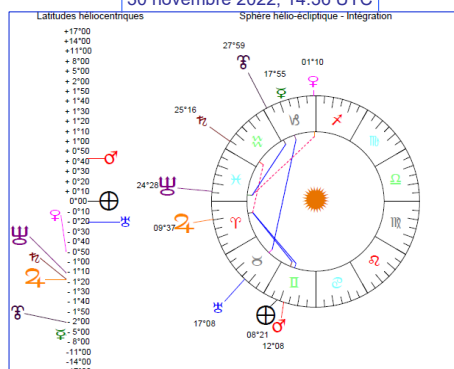
Petites planètes (astéroïdes)
- à l'opposition ec / eq
*(164) Eva m10.9 Tau le 29nov
*(30) Urania m9.6 Tau le 29nov

JUPITER satellites Phénomènes
observables (France métropole)
*le 23-24, 3:16< IO occ ...
*le 24-25, 0:33< IO tra >2:46;
1:45< IO omb ...
*le 25-26, 21:14< IO occ-écl >1:10;
23:37< EUR occ ...
*le 26-27, 19:01< IO tra >21:14;
20:15< IO omb >22:27
*le 27-28, 18:08< EUR tra >20:39;
... IO écl >19:39;
20:36< EUR omb >23:04
22:14< GAN occ >1:10
*le 29-30, ... EUR écl >18:00

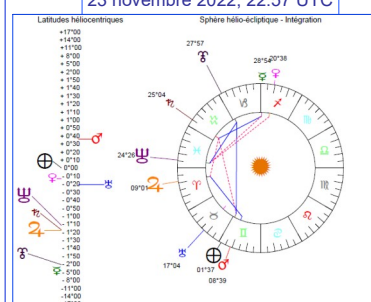
COMETES observables Mv≤12 HN
*C/2022 E3 (ZTF) -CrB m10.5, voir≈18:00
*C/2020 V2 (ZTF) -Cam m11.3
*81P Wild2 -Vir m11.5, voir≈5:00
HS
*C/2017 K2 PANSTARRS m8.3 -Nor-Ara
*C/2022 P1 (NEOWISE) m10.4 -CrA-Sgr

Météores (étoiles filantes) *≈maximum
*Orionides de novembre (NOO) [13nov-6dec] ^28nov
*Taurides Nord (NTA) [19oct-10dec] ^12nov
*Andromérides (AND) [25sep-6dec] ^5nov
*Leonides (LEO) [5-30nov] ^18nov
*alpha Monocerotides (AMO) [14-25nov] ^22nov

Positions héliocentriques
30 novembre 2022, 14:36 UTC



Positions héliocentriques
23 novembre 2022, 22:57 UTC



Mais encore ...
*les Pléiades au méridien à la mi-nuit
*dans le champ du coronographe Lasco C3:
planète Vénus [20sep-26nov], étoile Antarès [25nov-9dec]
*Lumière zodiacale visible en fin de nuit à l'ESE devant Vir, Leo→6dec
*le Soleil culmine au zénith à La Réunion le 26nov