

données HELIOCENTRIQUES en BLEU	données GÉOCENTRIQUES en NOIR (plan écliptique) / MARRON (plan équatorial)	heures en heure légale France métropole: hiver=UTC+1h été=UTC+2h	*UA unité astronomique=149 597 870 km=distance moyenne Terre-Soleil *RT=6 378,137 km=rayon terrestre moyen méridional *∅ 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 Heures de lever, culmination, coucher pour 44°36'N, 2°12'E
	en GRIS (ingrès lunaires) - Phénomènes – entre objets du système solaire et étoiles visibles - invisibles - entre astres du système solaire visibles - invisibles		

Quatrième phase de la première Lune d'Été Nord / Hiver Sud. Du Dernier Quartier le 18 juillet, 2:37 (0:37 UTC) à la Nouvelle Lune le 24, 21:10 (19:10 UTC)							
Jour	Date	heure légale	objet	événement	détails	constellation	degré zodiacal
Ve	18 07	02:37	Lune	Dernier Quartier	D:58,05 RT=370 277 km; Ø31,95'; Lt Lune +3°00'↑	Psc/Gem	26eBEL/CAN
Ve	18 07	06:42	 Mercure	stationnaire Est/Soleil	son mouvement devient rétrograde →11aou (5eLIO)	Cnc	16eLIO
Ve	18 07	09:58	 Lune	signe Taureau	Lg 30°, Lt +3°18'↑	Psc	0°TAU
Sa	19 07	01:49	 Mercure	signe Capricorne	Lg 270°, Lt -4°38'↓ →29jul		0°CAP
Di	20 07	04:15	 Lune	hors limites zodiacales	Nord δ +23°26'↑	Ari	26eTAU
Di	20 07	12:21	 Lune	signe Gémeaux	Lg 60°, Lt +4°48'↑	Tau	0°GEM
Di	20 07	12:45	 Lune	conjoint Pléiades	l'amas ouvert M45 0°44' au S; lever 1:44/2:02	Tau	1erGEM
Di	20 07	13:15	 Lune	conjoint Uranus	la planète 5°02' au S; à 15:04 en AD; lever 2:25	Tau	1erGEM
Di	20 07	15:45	 Lune	périgée	au plus près de la Terre : 368 012 km=57,70 RT	Tau	3eGEM
Di	20 07	21:58	 Soleil	arrive devant Cnc	la constellation du Cancer →10aou (Leo)	Cnc	29eCAN
Lu	21 07	05:16	 Lune	conjoint Aldébaran	l'étoile αTau 10°30' au S; lever 2:21/3:21	Tau	11eGEM
Lu	21 07	20:23	 Lune	conjoint Vénus	la planète 7°06' au S; à 21:26 en AD; lever 3:13/3:33	Tau	20eGEM
Lu	21 07	21:00	 Lune	latitude maximale	Nord +5°06' / plan écliptique "ailes du Dragon"↑	Tau	20eGEM
Ma	22 07	02:36	 Lune	conjoint Elnath	l'étoile βTau 0°17' au N; lever 3:04/3:13	Tau	23eGEM
Ma	22 07	11:33	 Lune	déclinaison maximale	Nord +28°28' / plan équatorial, plus haute culmination dans l'HN (11:42)	Tau	29eGEM
Ma	22 07	14:26	 Lune	signe Cancer	Lg 90°, Lt +5°01'↓	Tau	0°CAN
Ma	22 07	15:29	 Soleil	signe Lion	Lg 120° à 150° →22aou, 22:33 (VIR); à a8h 20jul, 10:59	Cnc	0°LIO
Ma	22 07	16:17	 Pluton	périgée	au plus près de la Terre : 34,297 UA=5,131 milliards km (opposition 25jul)	Cap	3eVER
Me	23 07	≈5:30	 Lune	dernier croissant	visible œil nu , de 3,4%, 39h avant NL, à l'ENE, Ht +9°, ☾-9°, lever 4:12/☽6:28	Gem	10eCAN
Me	23 07	06:21	 Lune	conjoint Alhena	l'étoile γGem 11°32' au S; lever 4:12/5:15	Gem	10eCAN
Me	23 07	06:56	 Lune	conjoint Jupiter	la planète 4°53' au S; à 6:20 en AD; lever 4:19/4:47	Gem	10eCAN
Je	24 07	≈6:00	 Lune	dernier croissant	visible instrument , de 0,5%, 15,5h avant NL, à l'ENE, Ht +3°, ☾-5°, lever 5h34/☽6:29	Gem	24eCAN
Je	24 07	06:22	 Lune	conjoint Pollux	l'étoile βGem 2°27' au S; invisible	Gem	24eCAN
Je	24 07	17:28	 Lune	signe Lion	Lg 120°, Lt +3°58'↓	Cnc	0°LIO
Je	24 07	20:35	 Lune	dans limites zodiacales	Nord δ +23°26'↓	Cnc	2eLIO
Je	24 07	21:10	 Lune	Nouvelle Lune	D:59,00 RT=376 291 km; Ø31,44'; Lt Lune +3°00'↑	Cnc/Cnc	3eLIO/LIO

LEVER CULMINATION COUCHER			
pour 44°36'N 2°12'E (heure été)			
SOLEIL			
18jul	6:23	> 13:57	> 21:31
24jul	6:29	> 13:58	> 21:26
Crépuscule astronomique fin-début: 18-19jul, 23:46-4:09; 23-24jul, 23:37-4:18			
LUNE			
17-18jul	0:45	> 7:48	> 15:07
24jul	5:34	> 13:45	> 21:42
pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE			

La Lune devant les constellations
... Psc >18jul, 11:37 Ari
>20jul, 4:54 Tau >22jul, 16:28 Gem
>24jul, 13:03 Cnc ...

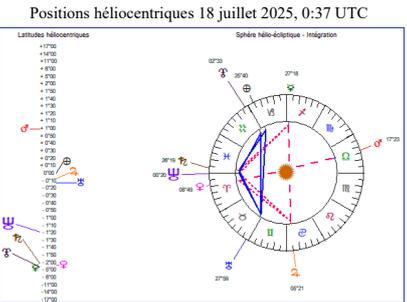
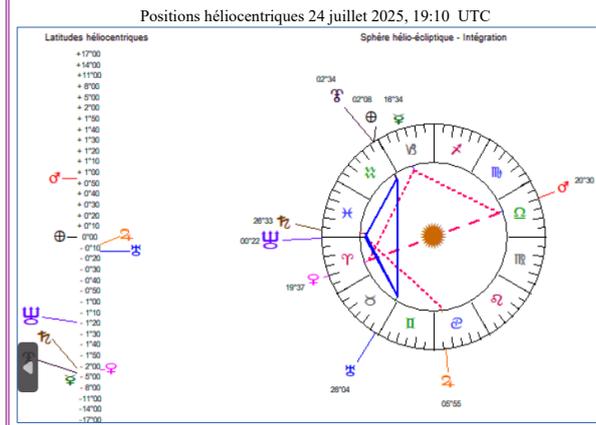
occultation d'étoile par la Lune
pour notre localisation
*20jul, 66 Ari m6.0 [4:00-4:49]
*22jul, HD36859 (Tau) m6.0 [4:31-5:20]

Lune libérations
mini en latitude 22jul≈12:00 B -6.3°
→≈4:00 coucher ☾ sur *Aristarque*,
Herodote

LES PLANETES du soir au matin, visibilité **devant les constellations**
(France métropole-heure légale hiver/été)
œil nu – délicat - instrument – invisible
***MERCURE**-Cnc, coucher 22:08→21:33, M +1,8→+3,2
***MARS**-Leo, m +1,6, couch 23:46→23:30
***NEPTUNE**-Psc m7.9, lever≈0:00
***SATURNE**-Psc m1.0, lever≈0:05
inclinaison anneaux -3,6° Titan élong O max 22jul, 17:44
***URANUS**-Tau m5.8, lever≈2:20
***VENUS**-Tau m-4.0; lever≈3:33
***JUPITER**-Gem m-1.9, lever≈5:10

Météores (étoiles filantes)

*alpha Capricornides (CAP) [3jul-15aou], max 30jul
*delta Aquarides Sud (SDA) [11jul-23aou], max 30jul
*Pisces Austrinides (PAU) [14jul-10aou], max 27jul
*Perséides (PER) [16jul-24aou], max 12aou
*gamma Draconides de juillet (GDR) [24-31jul], max 28jul
*eta Eridanides (ERI) [20jul-17sep], max 7aou



Mais encore ...
*Nuages noctiluques
*dans le champ de **Lasco C3** : étoile **Pollux** [11-21jul]
*16jul≈19:00, début de la 2300e rotation synodique du **Soleil**