

données HELIOCENTRIQUES en BLEU	données <b>GÉOCENTRIQUES</b> en <b>NOIR</b> (plan écliptique) / <b>MARRON</b> (plan équatorial) en GRIS (ingrès lunaires) - Phénomènes – entre objets du système solaire et étoiles visibles - invisibles - entre astres du système solaire <b>visibles</b> - invisibles	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
---------------------------------------	--	---	--

Troisième phase de la première Lune d'Été Nord / Hiver Sud. De la Pleine Lune le 10 juillet, 22:36 (20:36 UTC) au Dernier Quartier le 18, 2:37 (0:37 UTC)						constellation	degré zodiacal
Je	10 07	02:01	Vénus	conjoint Saturne	Lt Ve -3°21'↑, Sa -2°11'↓		27ePOI
Je	10 07	22:36	Lune	Pleine Lune	D:61,26 RT=390 734 km; Ø30,28'; Lt Lune -4°26'↑ "Lune du cerf"	Sgr/Gem	19eCAP/CAN
Ve	11 07	19:21	Lune	signe Verseau	Lg 300°, Lt -3°53'↑	Cap	0°VER
Ve	11 07	22:41	Lune	dans limites zodiacales	δ -23°26' / plan équatorial ↑	Cap	2eVER
Sa	12 07	00:42	Lune	conjoint Pluton	Pluton 0°01' au S; lev 22:32/22:33, culm 2:55/3:00 occult pr S Atl, S Afr, oc Ind, Ind	Cap	3eVER
Sa	12 07	13:26	Vénus	signe Bélier	Lg 0°, Lt +3°18'↑ →31jul		0°BEL
Sa	12 07	18:05	Vénus	conjoint Neptune	Lt Ve -3°18'↑, Ne -1°19'↓		1erBEL
Sa	12 07	23:30	Uranus	conjoint Pléiades	l'amas ouvert M45 4°17' au N; lever 13jul 2:26/2:51	Tau	1erGEM
Di	13 07	06:07	Saturne	stationnaire Ouest/Soleil	son mouvement devient rétrograde →28nov (26ePOI)	Psc	2eBEL
Di	13 07	20:13	Vénus	conjoint Aldébaran	l'étoile αTau 3°09' au S; lever 13jul 2:26/2:51	Tau	11eGEM
Lu	14 07	01:44	Lune	signe Poissons	Lg 330°, Lt -1°43'↑	Aqr	0°POI
Lu	14 07	14:31	Mercure	aphélie	au plus loin du Soleil : 0,466 UA=69,8 millions km; Lg géo 16eLIO		18eSAG
Ma	15 07	12:41	Lune	nœud ascendant	Lt = 0° ↑, passe en latitude écliptique Nord	Aqr	20ePOI
Me	16 07	03:30	Lune	dans le plan équatorial	δ = 0° ↑, passe en déclinaison Nord	Psc	29ePOI
Me	16 07	06:32	Lune	signe Bélier	Lg 0°, Lt +0°54'↑	Psc	0°BEL
Me	16 07	09:52	Lune	conjoint Saturne	la planète 3°23' au S; à 12:28 en AD; lev 0:05/0:28, culm 6:12/6:25	Psc	2eBEL
Me	16 07	10h14	Lune	conjoint Neptune	la planète 2°26' au S; à 12:06 en AD; lev 0:05/0:23, culm 6:12/6:24	Psc	2eBEL
Je	17 07	02:16	Uranus	latitude maximale	-0°12'24" / plan écliptique ; prochain minimum 30sep : -0°12'29"	Tau	1erGEM
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

LEVER	CULMINATION	COUCHER
pour 44°36'N 2°12'E (heure été)		
<b>SOLEIL</b>		
10jul	6:16 > 13:57	> 21:37
18jul	6:23 > 13:57	> 21:31
Crépuscule astronomique fin-début:		
10-11jul, 23:58-3:55; 17-18jul, 23:47-4:07		
<b>LUNE</b>		
10-11jul	21:57 > 2:07	> 6:22
17-18jul	0:45 > 7:48	> 15:07
pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE		

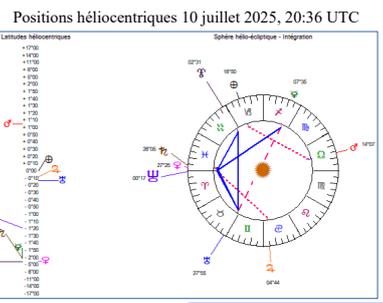
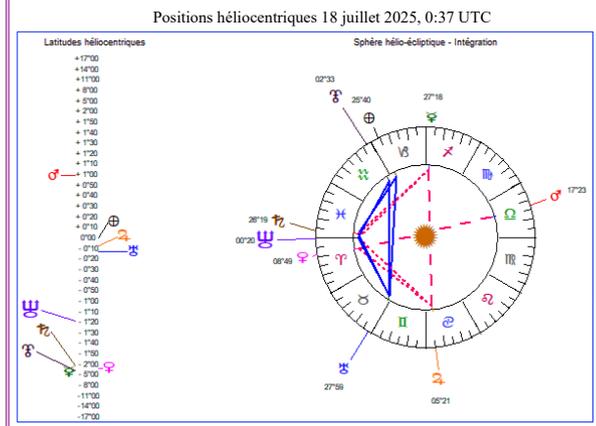
**La Lune devant les constellations**  
... Sgr >11jul, 17:08 Cap  
>13jul, 19:38 Aqr >15jul, 18:17 Psc  
>18jul, 11:37 Ari ...

**LES PLANETES** du soir au matin, visibilité devant les constellations  
(France métropole-heure légale hiver/été)  
oeil nu – délicat - instrument – invisible  
\*MERCURE-Cnc, coucher 22:44→22:08, m +1,0→+1,8  
\*MARS-Leo, m +1,5, couch 0:32→23:46  
\*NEPTUNE-Psc m7.9, lever≈0:30  
\*SATURNE-Psc m1.1, lever≈0:35  
inclinaison anneau -3,6° Titan élong E max 14jul, 15:11  
\*\*VENUS-Tau m-4.1; lever≈3:35, devant Hyades et Pléiades [8-14jul]  
\*URANUS-Tau m5.8, lever≈2:45  
\*JUPITER-Gem m-1.9, lever≈5:10

**Petites planètes (astéroïdes)**  
Lune conjoint  
\* 17jul, 3:52 (1) Cérés  
M8.8 Cet Δ+14°06' Lg 15eBEL

**Lune librations**  
mini en longitude 11jul=9:00 L -5,6°  
→≈4:00 coucher ☾ sur Endymion

**Météores (étoiles filantes)**  
\*Pegasides de juillet (JPE) [3-14jul], max 10jul, zhr 5  
\*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



Mais encore ...  
\*Nuages noctiluques  
\*phénomènes mutuels des satellites de Saturne:  
10jul, 2:45-2:48 Thetys éclipse Encelade; 4:13-4:17 Mimas éclipse Thea  
\*dans le champ de Lasco C3 : étoile Pollux [11-21jul]  
\*16jul≈19:00, début de la 2300e rotation synodique du Soleil