

données HELIOCENTRIQUES en BLEU	données GÉOCENTRIQUES en NOIR (plan écliptique) / 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 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 *Ø diamètre apparent *Lg longitude *Lt latitude *a 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 deuxième Lune d' Eté Nord / Hiver Sud. De la Pleine Lune le 9 août, 9:54 (7:54 UTC) au Dernier Quartier le 16, 7:11 (5:11 UTC)									
Jour	Date	heure légale	objet	événement	détails	constellation	degré zodiacal		
Sa	09 08	09:54	Lune	Pleine Lune	D:59,59 RT=380 060 km; Ø31,13'; Lt Lune -2°43'↑ "Lune de l'Esturgeon"	Cap/Cnc	17eVER/LIO		
Di	10 08	08:50	Lune	signe Poissons	Lg 330°, Lt -1°39'↑	Aqr	0°POI		
Di	10 08	20:59	Soleil	arrive devant Leo	la constellation du Lion→16sep, 22:10 (Vir)	Leo	19eLIO		
Lu	11 08	09:30	Mercure	stationnaire O/Soleil reprend son mouvement direct:	10aou,20:02 α8h23m; →[9nov(7e♊)-30nov(21e♐)], fin bcle 25aou(16eLIO	Cnc	5eLIO		
Lu	11 08	16:52	Lune	nœud ascendant	Lt = 0°, passe en latitude écliptique Nord	Aqr	19ePOI		
Ma	12 08	06:29	Vénus	conjoint Jupiter	Jupiter 0°51' au N ; lever 3:52/3:55	Gem	15eCAN		
Ma	12 08	09:08	Lune	dans le plan équatorial	δ = 0°↑, passe en déclinaison Nord	Psc	28ePOI		
Ma	12 08	12:32	Lune	signe Bélier	Lg 0°, Lt +1°02'↑	Psc	0°BEL		
Ma	12 08	14:33	Lune	conjoint Saturne	la planète 3°34' au S; lever 22:33/22:40, culmination 13aou 4:09/4:36	Psc	2eBEL		
Ma	12 08	15:36	Lune	conjoint Neptune	la planète 2°33' au S; lever 22:33/22:36, culmination 13aou 4:09/4:37	Psc	2eBEL		
Me	13 08	08:15	Mercure	conjoint Saturne	Lt Me -5°29'↑, Sa -2°13'↓		28ePOI		
Me	13 08	22:31	Mercure	signe Bélier	Lg 0°, Lt -5°16'↑ →19aou (♈)		0°BEL		
Je	14 08	01:03	Mercure	conjoint Neptune	Lt Me -5°13'↑, Ne -1°19'↓		1erBEL		
Je	14 08	04:15	Mars	signe Scorpion	Lg 210°, Lt +0°37'↓ →13oct (♏)		0°SCO		
Je	14 08	15:21	Lune	signe Taureau	Lg 30°, Lt +3°28'↑	Psc	0°TAU		
Je	14 08	19:58	Lune	périgée	au plus près de la Terre : 369 264 km=57,89 RT	Ari	3eTAU		
Sa	16 08	07:11	Lune	Dernier Quartier	D:57,99 RT=369 864 km; Ø31,99'; Lt Lune +4°45'↑	Ari/Leo	24eTAU/LIO		
Sa	16 08	08:10	Lune	hors-limites zodiacales	Nord δ = +23°26'↑	Ari	25eTAU		
Sa	16 08	18:00	Lune	signe Gémeaux	Lg 60°, Lt +4°58'↑	Tau	0°GEM		
Sa	16 08	18:25	Lune	conjoint Pléiades	l'amas ouvert M45 0°52' au S; lever 17aou 0:12/0:23	Tau	1erGEM		
Sa	16 08	20:11	Lune	conjoint Uranus	la planète 5°12' au S; lever 17aou 0:23/0:37	Tau	2eGEM		

LEVER CULMINATION COUCHER pour 44°36'N 2°12'E (heure été) SOLEIL 9aou 6:47 > 13:57 > 21:06 16aou 6:55 > 13:55 > 20:55 Crépuscule astronomique fin-début: 9-10aou, 23:02-4:51; 15-16aou, 22:49-5:02 LUNE 9-10aou 21:29 > 2:34 > 7:49 15-16aou 23:42 > 7:32 > 15:38 16-17aou 0:18 > 8:31 > 16:55 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou le LTE	<u>La Lune devant les constellations</u> ... Cap >10aou, 4:31 Aqr >12aou, 0:22 Poi > 14aou, 16:32 Ari >16aou, 12:54 Tau ...	LES PLANETES du soir au matin, visibilité <u>devant les constellations</u> (France métropole-heure légale hiver/été) oeil nu – délicat - instrument – invisible *MARS-Vir, m +1.6, couch 22:46→22:28 *NEPTUNE-Psc m7.8, lever≈22:30 *SATURNE-Psc m0.9, lever≈22:35 inclinaison anneaux -3° Titan élong E max 15aou, 11:38 *URANUS-Tau m5.8, lever≈0:55 *VENUS-Gem m-4.0; lever 3:47→3:58 *JUPITER-Gem m-1.9, lever≈3:45 *MERCURE-Cnc, lever 5:56→5:28 M +2.2→-1.4	Petites planètes (astéroïdes) Opposé Soleil (en AD) 11aou, 3:53 *(89) Julia Aqr m8.8 δ+11° 20eVER 12aou, 6:30 *(64) Angelina Cap m11.6 δ-14° 21eVER 14aou, 3:17 *(27) Euterpe Cap m10.1 δ-16° 21eVER Au périgée *(2) Pallas 10aou,17:04: 2.50UA (Del) m9.4 δ+14° 16eVER Lune conjoint * 9aou, 6:50 (2) Pallas M9.4 Del Δ-34°58' Lg 17eVER * 13aou, 17:02 (1) Cérès M8.4 Cet Δ+16°05' Lg 17eBEL
--	--	--	---

Météores (étoiles filantes)
*Perséides (PER) [16jul-24aou], max 12aou, 22:00, zhr 100
*kappa Cygnides (KCG) [2-25aou], max 17aou, 1:55
*Pisces Austrinides (PAU) [14jul-10aou], max 28jul
*alpha Capricornides (CAP) [3jul-15aou], max 30jul
*delta Aquarides Sud (SDA) [11jul-23aou], max 30jul
*iota Aquarides Sud (SIA) [25ul-15aou], max 4aou
*eta Eridanides (ERI) [20jul-17sep], max 7aou
*iota Aquarides Nord (NIA) [5aou-2sep], max 21aou

JUPITER satellites Phénomènes observables (France métropole)
*10aou, 5:41< EUR écl ...
*12aou, ... EUR tra >4:16
*13aou, 3:45< IO écl ...
*14aou, ... IO tra >4:08

