

DONNEES HELIOCENTRIQUES EN BLEU	DONNEES GEOCENTRIQUES en NOIR (plan éclipique) / 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 hémisphère nord/sud *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			

Quatrième phase de la première Lune d' Eté Nord / Hiver Sud. Du Dernier Quartier le 20 juillet, 16h18 (14h18 UTC) à la Nouvelle Lune le 28, 19h54 (17h54 UTC)

Me 20 07	03:23	Terre	conjoint Pluton	Lt Pl -2°04'↓ ; Soleil opposé Pluton le 19, 19:51 en Lg, le 20 14:13 en AD		28eCAP
Me 20 07	16:18	Lune	Dernier Quartier	D:61,19 RT≈390 291 km;Ø30,6' ; Lt Lune -1°55'↑		Psc/Gem 28eBEL/CAN
Me 20 07	20:22	Lune	signe Taureau	Lg 30°, Lt -1°44'↑		Psc 0°TAU
Je 21 07	03:14	Soleil	arrive devant Cnc	la constellation du Cancer ->11aou		Cnc 28eCAN
Je 21 07	04:44	Mercure	latitude maximale	Nord +7°00' / plan éclipique		19eLIO
Je 21 07	16:17	Mercure	opposé Saturne	Lt Me +6°59'↓ Sa -1°08'↓		21eLIO/VER
Je 21 07	18:06	Lune	conjoint Mars	Mars 0°58' au S; 18:46 en AD Δ+1°03'; le 22 lev Mar 1:32, Lun 1:46; occult pr NE Asie	Ari	12eTAU
Ve 22 07	05:41	Vénus	déclinaison maximale	Nord +22°51' / plan équatorial ; passe en déclinaison Sud 1oct	Gem	5eCAN
Ve 22 07	08:14	Lune	conjoint Uranus	Uranus 0°13' au S; à 8:21 en AD Δ+0°14'; lev Ura 1:42, Lun 1:46; occult pr Afr N, Eur, O Asi	Ari	19eTAU
Ve 22 07	11:20	Lune	nœud ascendant	Lt = 0°, passe en latitude éclipique Nord	Ari	21eTAU
Ve 22 07	19:34	Vénus	signe Gémeaux	Lg 60°, Lt -0°58'↑ →10aou		0°GEM
Ve 22 07	22:07	Soleil	signe Lion	Lg = 120° →150° le 23aou, 5:16 (VIE) ; à AD 8h le 20jul 17:35		Cnc 0°LIO
Sa 23 07	05:48	Terre	signe Verseau	Lg 300°→330°		0°VER
Sa 23 07	07:10	Lune	signe Gémeaux	Lg 60°, Lt +0°52'↑	Tau	0°GEM
Sa 23 07	07:34	Lune	conjoint Pléiades	l'amas ouvert M45 3°10' au N; à 6:07 en AD Δ-3°21'; lever M45 1:47, Lune 2:12	Tau	1erGEM
Sa 23 07	11:24	Mercure	signe Lion	Lg 120°, Lt +6°51'↓ →30jul		0°LIO
Sa 23 07	16:24	Mercure	latitude maximale	Nord +1°48' / plan éclipique	Cnc	9eLIO
Di 24 07	01:22	Lune	hors limites zodiacales	Nord δ = +23°26' ↑	Tau	10eGEM
Lu 25 07	05:25	Lune	conjoint Elnath	l'étoile βTau 2°38' au N; lever Eln 2:53, Lune 3:20	Tau	23eGEM
Lu 25 07	09:20	Mars	conjoint Jupiter	Lt Ma -1°27'↑ Ju -1°16'↓		28ePOI
Lu 25 07	10:55	Jupiter	déclinaison maximale	Nord +2°09' / plan équatorial ; passe en déclinaison Sud 26sep	Cet	9eBEL
Lu 25 07	19:53	Lune	signe Cancer	Lg 90°, Lt +3°15'↑	Tau	0°CAN
Ma 26 07	11:17	Lune	déclinaison maximale	Nord +26°56' / plan équatorial	Gem	8eCAN
Ma 26 07	12:34	Lune	apogée	au plus loin de la Terre : 406 257 km≈63,70 RT ; périgée le 10aou	Gem	9eCAN
Ma 26 07	16:54	Lune	conjoint Vénus	la planète 4°10' au S; à 16:10 en AD Δ+4°10'; lev Lun 4:04, Ven 4:37	Gem	10eCAN
Me 27 07	06:00	Lune	dernier croissant	de 2,2 %, 38h avant NL ; Az 62°, Ht +9°, ☼-5° ; lever 4:56, ☼6:32	Gem	18eCAN
Me 27 07	19:32	Lune	conjoint Pollux	l'étoile βGem 2°10' au N; lever Pol 5:08	Gem	24eCAN
Je 28 07	08:35	Lune	signe Lion	Lg 120°, Lt +4°43'↑	Cnc	0°LIO
Je 28 07	12:54	Mercure	arrive devant Leo	la constellation du Lion →21aou (Vir)	Leo	18eLIO
Je 28 07	19:54	Lune	Nouvelle Lune	D:63,40 RT≈404 345 km;Ø29,5' ; Lt Lune +4°52'↑	Cnc/Cnc	6eLIO/LIO
Je 28 07	21:03	Lune	dans limites zodiacales	Nord δ = +23°26' ↓	Cnc	7eLIO
Je 28 07	22:37	Jupiter	stationnaire	son mouvement devient rétrograde→23nov (29ePOI) ; le 29, 13:47 en AD α0h34m	Cet	9eBEL

LEVER CULMINATION COUCHER pour 44°36'N 2°12'E (heure légale été) SOLEIL		
Le 20 07	6:24 > 13:58 > 21:31	
Le 20 07	6:32 > 13:57 > 21:23	
Crépuscule astronomique fin-début : Le 20-21, 23:43-4:12; le 27-28, 23:30-4:25		
LUNE		
Le 20 07	1:03 > 7:29 > 13:55	
Le 28 07	6:26 > 14:03 > 21:41	
pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE		

La Lune devant les constellations
... Psc>le 20, 23:56 Ari
>le 22, 18:49 Tau >le 25, 20:53 Gem
>le 28, 3:22 Cnc ...

Météores (étoiles filantes)
*Scutides de juin (JSC) [2jun-29jul]
*Pisces Austrinides (PAU)
[15jun-10aou], max 28jul, zhr 5
*iota Aquarides Sud (SIA) [1jul-18sep]
*alpha Capricornides (CAP) [3jul-15aou]
*delta Aquarides Sud (SDA) [12jul-23aou]
*Perséides (PER) [17jul-24aou] max 13aou

LES PLANETES du soir au matin, visibilité
devant les constellations
(France métropole-heure légale été / hiver)
oeil nu – délicat – instrument – invisible
*MERCURE-Cnc, coucher 21:53→22:07
dans le champ de Lasco C3 [10-24jul]
**SATURNE -Cap m0.9 lever≈22:25, Titan
élong E max le 24jul; incl. anneaux≈13°
*NEPTUNE-Psc m7.8, lever≈23:35
**JUPITER-Cet m-2.6, lever≈0:05
**MARS-Ari m 0.2, lev≈1:25
*URANUS-Ari m5.8 lever≈1:35
**VENUS-Gem m-3.9 lever≈4:35

Petites planètes (astéroïdes)
Opposé ☼ eq / ec
*(9) Metis m9.6 le 20
*(192) Nausikaa m9.4 le 22
*(346) Hermentaria m10.8 le 25
Lune conjoint eq / ec
*(1) Cérés m8.4 Cnc le 28, 12:55

JUPITER satellites
Phénomènes observables
(France métropole)
*le 20-21, 3:46< EUR écl ...
*le 21-22, 3:50< GAN écl ...
*le 22-23, ... EUR omb >1:32 ;
1:35< EUR tra >4:02
*le 23-24, 5:12< IO omb ...
*le 24-25, 2:32< IO écl ... ;
4:04< CAL écl >5:35
*le 25-26, 23:16< GAN tra >0:52 ;
23:41< IO omb >1:55 ; 0:57< IO tra >3:09
*le 26-27, ... IO occ >0:30

COMETES observables (HN/HS , Mv≤12)
*C/2017 K2 PANSTARRS -Oph m8, culm 21:00

Mais encore ...
*l'étoile Altair (α Aql) au méridien à la mi-nuit le 20jul
*dans le champ de Lasco C3: Mercure [10-24jul] ; M44 [22jul-7aou]
*Le 21, 8:14 solstice d'hiver Nord / été Sud sur Mars
*le 21≈20:00, début de la 2260° rotation synodique du Soleil
*2nd maximum positif de l'équation de temps le 26jul, 14:00
*Lune, croissant ultime pour Europe centrale, Turquie

