

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 observables - inobservables - entre astres du système solaire observables - inobservables	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 *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 *HNL/HLS hors-limites zodiacales Nord/Sud Heures de lever, culmination, coucher pour 44°36'N, 2°12'E
---------------------------------	--	--	--

Deuxième phase de la première Lune d'Automne Nord / Printemps Sud. Du Premier Quartier le 29 octobre, 17:20 (16:20 UTC) à la Pleine Lune le 5 novembre, 14:19 (13:19 UTC)									
Jour	Date	heure légale	objet	événement	détails	constellation	degré zodiacal		
Me 29 10	04:55	Lune	signe Verseau	Lg 300°, Lt -3°45'↑		Cap	0°VER		
Me 29 10	07:32	Lune	dans limites zodiacales	Sud δ -23°26'↑		Cap	2eVER		
Me 29 10	07:39	Lune	conjoint Pluton	Pluton 0°06' au N; culm≈18:30, cou≈23:00 ; occult pr Indon, Austr, Pac		Cap	2eVER		
Me 29 10	12:02	Mercure	signe Sagittaire	Lg 240°, Lt -2°51'↓ → 19nov(SCO) > 11dec(SAG), rétrograde [9nov, 7eSAG → 30nov, 21eSCO]		Lib	0°SAG		
Me 29 10	13:21	Mercure	arrive devant Sco	la constellation du Scorpion Lt -2°51'↓ → 18nov (Lib) → 14dec (Sco)		Sco	1erSAG		
Me 29 10	17:20	Lune	Premier Quartier	D:61,29 RT≈390 907 km; Ø30,27'; Lt Lune -3°20'↑		Cap/Vir	7eVER/SCO		
Me 29 10	23:01	Mercure	élongation maximale	23°52' E / Soleil		Sco	1erSAG		
Je 30 10	03:05	Soleil	carré Pluton	α14/20h18m δSo-13°49'↓ PI-23°31'↑; 24oct en géo-écl 2eSCO/VER; Te□PI 26oct4eTAU/VER	Vie/Cap	7eSCO/2eVER			
Je 30 10	18:49	Mercure	latitude minimale	Sud -7°00' / plan écliptique ; NA 18nov, min 3dec			19eVER		
Ve 31 10	09:20	Soleil	arrive devant Lib	la constellation de la Balance → 23nov (Sco)	Lib	9eSCO			
Ve 31 10	12:46	Lune	signe Poissons	Lg 330°, Lt -1°30'↑	Aqr	0°POI			
Sa 01 11	03:25	Vénus	signe Balance	Lg 180°, Lt +3°18'↓ → 19nov			0°BAL		
Sa 01 11	13:27	Mercure	latitude minimale	Sud -2°54' / plan écliptique ; min 2dec (+2°36')	Sco	3eSAG			
Sa 01 11	18:44	Lune	nœud ascendant	Lt = 0°↑, passe en latitude écliptique Nord	Aqr	18ePOI			
Di 02 11	09:30	Lune	conjoint Saturne	la planète 3°14' au S; 1-2nov, culm 21:24/21:54, 2-3nov, 21:50/22:12, cou≈3:35	Psc/Aqr	26ePOI			
Di 02 11	12:58	Lune	dans le plan équatorial	δ = 0°↑, passe en déclinaison Nord	Psc	28ePOI			
Di 02 11	16:15	Lune	conjoint Neptune	la planète 2°29' au S; 1-2nov, culm 21:24/22:07, 2-3nov, 21:50/22:03, cou≈4:00	Psc	30ePOI			
Di 02 11	16:39	Lune	signe Bélier	Lg 0°, Lt +1°08'↑	Psc	0°BEL			
Di 02 11	20:32	Mercure	signe Poissons	Lg 330°, Lt -6°52'↑ → 9nov			0°POI		
Lu 03 11	23:56	Mars	arrive devant Sco	la constellation du Scorpion Lt -0°25'↓ → 15nov (Oph)	Sco	30eSCO			
Ma 04 11	14:01	Mars	signe Sagittaire	Lg 240°, Lt -0°25'↓ → 15dec (CAP)	Sco	0°SAG			
Ma 04 11	17:15	Lune	signe Taureau	Lg 30°, Lt +3°28'↑	Ari	0°TAU			
Ma 04 11	23:29	Saturne	signe Bélier	Lg 0°, Lt -2°16'↓ → 24mar28 TAU ; POI [9mai23]			0°BEL		
Me 05 11	14:19	Lune	Pleine Lune	D:55,97 RT≈356 979 km; Ø33,14'; Lt Lune +4°14'↑ "Super Lune des chasseurs"	Ari/Lib	14eTAU/SCO			
Me 05 11	23:34	Lune	périgée	au plus près de la Terre: 356 830 km≈55,95 RT Ø33,16'; le plus proche de l'année	Ari	20eTAU			

LEVER CULMINATION COUCHER pour 44°36'N 2°12'E (heure été) SOLEIL 29oct 7:25 > 12:35 > 17:44 5nov 7:34 > 12:35 > 17:35 Crémuscle astronomique fin-début: 29-30oct, 19:22-5:47; 4-5nov, 19:15-5:54 LUNE 29oct 14:28 > 19:01 > 23:41 4-5nov 16:41 > 23:56 > 7:28 5-6nov 17:11 > 0:35 > 8:56 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou le LTE	La Lune devant les constellations ... Cap >31oct, 7:53 Aqr >2nov, 4:11 Psc >4nov, 16:40 Ari ...	LES PLANETES du soir au matin, visibilité devant les constellations (France métropole-heure légale été/hiver) oeil nu - délicat - instrument - invisible *MERCURE -Lib-Sco, m-0.1->+0.1, couche≈18:30 ; DQ 4nov≈3:00 *MARS -Lib-Sco, m +1.5, couche 18:25 **SATURNE -Aqr m0.9, culm≈22:00, couche≈3:45, inclinaison anneaux -0.6°, Titan élong max E 2nov, 23:41 **NEPTUNE -Psc m7.8, culm≈22:10, couche≈3:55 **URANUS -Tau m5.6, lever≈18:30, culm=2:00 ***JUPITER -Gem m-2.4, lever≈22:20, culm=5:55 **VENUS -Vir m-3.9; lever 5:38→6:12	Petites planètes (astéroïdes) Opposé Soleil 29oct, 22:25 *(433) Eros m10.2 δ+47° 7eTAU 5nov, 14:41 *(12) Victoria m9.9 δ+18° 14eTAU Lune conjoint * 29oct, 20:51 (2) Pallas m1.0 1 Oph Δ-5°37' 20eSAG * 2nov, 23:45 (1) Cérès m8.0 Cet Δ+15°00' Lg 4eBEL
--	--	---	---

Météores (étoiles filantes) *Taurides Sud (STA) [8sep-20nov], max 5nov, 13:50 zhr max 5-10 *Andromédides (AND) [26oct-17nov], max 5nov, zhr max 3 *Orionides (ORI) [1oct-7nov], max 21oct *Taurides Nord (NTA) [19oct-10dec], max 12nov *Leonides (LEO) [5-30nov], max 17nov	JUPITER satellites Phénomènes observables (France métropole) Heure été / Hiver *29-30oct, 23:38< IO écl-occ >3:12 *30-31oct, 22:07< EUR écl-occ >3:25; 22:07< IO tra >0:22; ... IO omb >23:07 ; 1:07< GAN écl >4:16; 6:12< GAN occ ... *1-2nov, ... EUR tra >22:16 *3-4nov, ... GAN tra >23:29 ; 7:04< IO écl ... *4-5nov, ... CAL tra >23:20 ; 4:18< IO omb >6:32 ; 5:30< IO tra ... : 6:11< EUR omb ... *5-6nov, 1:34< IO écl-occ >5:03
---	--

