

<b>Phénomènes héliocentriques en bleu</b> <b>Phénomènes géocentriques en noir</b> dans le plan écliptique, en <b>marron</b> dans le plan équatorial <i>ingrès en italiques ; ingrès lunaires en Gris</i> phénomènes entre objets du <b>système solaire</b> et étoiles phénomènes entre <b>astres du système solaire</b> dans le plan écliptique	<b>heure légale</b> France métropole: <b>UTC+1h</b>	*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
---	--	---

**RESUME: Quatrième phase de la troisième Lune d'Automne. Du Dernier Quartier le 29 décembre, 10:34 à la Pleine Lune le 6 janvier, 2:28**  
 \*Lune: le 29, Dernier Quartier, passe en déclinaison Sud ; le 30, co Spica, latitude maxi; le 1, co Vénus; le 3, co Antarès, Jupiter; le 4, dernier croissant -oeil nu, co Mercure; le 5, dernier croissant -instr, co Saturne, déclinaison minima, co Nunki; le 6, Nouvelle Lune, **éclipse partielle de Soleil**, visible NE Asie, N Pac    \*Soleil **signe** Capricorne; devant **constellation** Sagittaire, co Saturne le 2 \*Mars **signe** Bélier le 1, passe en **déclinaison Nord** le 2 \*Saturne **apogée** le 2, co Soleil \*Mercure **arrive** devant Sgr le 2, **signe** Capricorne le 5 \*Vénus **latitude** maxi le 3, **élongation** Ouest maxi le 6 \*Uranus reprend son **mouvement direct** le 6 **En héliocentrique** \*Mercure **opposé Mars** le 30, **noeud descendant** le 2, **signe** Sagittaire le 6 \*Terre **périhélie** le 3

Date	hh:mm légale	Objet	Phénomène	Détails	
Sa 29 12	10:34	Lune	Dernier Quartier	Dist: 58,92 RT≈375 796 km; Ø31,8'; devant la Vierge (Vir); Lu ☐ So à 9:12 en AD	8eBAL/CAP 12eBAL
Sa 29 12	18:00	Lune	dans le plan équatorial	δ=0°, <b>passe en déclinaison Sud</b>	11eSCO/TAU 25eBAL
Di 30 12	9:13	Mercure	opposé Mars	LtMe+0°57' ↓, Ma-0°17' ↑	27eBAL
Di 30 12	12:45	Lune	conjoint Spica	l'étoile αVir 7,3° au S; à 10:39 en AD Δ+7,8°; lever Lune≈1:30, Spica≈2:25	0°SCO
Di 30 12	20:54	Lune	latitude maximale	Nord +5°16' / plan écliptique	0°BEL
Lu 31 12	2:22	Lune	ingrès Scorpion	Lg 210°	24eSCO
Ma 01 01	03:00	Mars	ingrès Bélier	Lg 0° à 30° → 14fev	19eSCO
Ma 01 01	22:26	Lune	conjoint Vénus	la planète 1°13' au S; à 22:47 en AD Δ+1°16'; voir à l'aube	1erBEL
Me 02 01	0:32	Mercure	noeud descendant	Lt=0°; passe en latitude écliptique Sud; à 0:35 en géo Lg26e SAG	12eCAP
Me 02 01	1:37	Mars	dans le plan équatorial	δ=0°, <b>passe en déclinaison Nord</b>	12eCAP
Me 02 01	2:43	Saturne	apogée	au plus loin de la Terre:11,04 UA≈1,652 milliards km	0°SAG
Me 02 01	6:52	Soleil	conjoint Saturne	Lt Sa+0°28' ↓ =Teo°Sa, Lt Sa+0°31' ↓	27eSAG
Me 02 01	9:57	Lune	ingrès Sagittaire	Lg 240°	13eCAP
Me 02 01	20:00	Mercure	arrive devant Sgr	la constellation du Sagittaire →24jan	27eSAG
Je 03 01	5:05	Lune	conjoint Antarès	l'étoile αSco 8'25' au S; à 2:35 en AD Δ+8°36'; lever Lune≈5:55, Antarès≈6:25	11eSAG
Je 03 01	6:20	Terre	périhélie	= Soleil périhélie: distance Terre-Soleil minima: 0,983 UA≈147 millions km	13eCAP
Je 03 01	9:22	Lune	conjoint Jupiter	la planète 3'4" au S; à 8:36 en AD Δ+3'7"; voir à l'aube	13eSAG
Je 03 01	16:18	Vénus	latitude maximale	Nord +3°26' / plan écliptique	27eSCO
Ve 04 01	7:30	Lune	dernier croissant	de 3%, 43h avant NL; Ht 4°, Az125°, Ht ☾-10°; visible œil nu	25eSAG
Ve 04 01	18:40	Lune	conjoint Mercure	la planète 2°45' au S; à 18:40 en AD Δ+2°45'; lever Lune≈6:55, Mercure≈7:30	30eSAG
Ve 04 01	19:54	Lune	ingrès Capricorne	Lg 270°	0°CAP
Sa 05 01	2:48	Uranus	déclinaison minima	Nord +10°28' / plan équatorial	29eBEL
Sa 05 01	04:24	Mercure	ingrès Capricorne	Lg 270° à 300° →24jan	0°CAP
Sa 05 01	8:15	Lune	dernier croissant	de 0,6%, 18,5h avant NL; Ht 2°, Az156°, Ht ☾-2°; visible instrument	7eCAP
Sa 05 01	19:31	Lune	conjoint Saturne	la planète 0°52' au S; à 19:42 en AD Δ+0°52'; invisible	12eCAP
Sa 05 01	19:42	Lune	déclinaison minima	Sud -21°33' / plan équatorial; plus basse culmination dans l'HN	13eCAP
Sa 05 01	20:56	Lune	conjoint Nunki	l'étoile σSgr 4'44' au S; à 21:51 en AD Δ+4°43'; invisible	13eCAP
Di 06 01	0:44	Mercure	ingrès Sagittaire	Lg 240° à 270° (16dec)	0°SAG
Di 06 01	02:28 02:42	Lune	Nouvelle Lune	Dist: 63,12 RT≈402 607 km; Ø29,7'; devant le Sagittaire (Sgr); Lu ☉ So à 2:44 en AD maximum de l' <b>éclipse partielle de Soleil</b> , visible NE Asie, N Pacifique	16eCAP/CAP
Di 06 01	5:53	Vénus	élongation maximale	46°57' à l'Ouest du Soleil	29eSCO
Di 06 01	19:23	Uranus	stationnaire	reprend son <b>mouvement direct</b>	29eBEL
Di 07 01	0:10	Vénus	ingrès Vierge	Lg 150° à 180° (25jan)	0°VIR

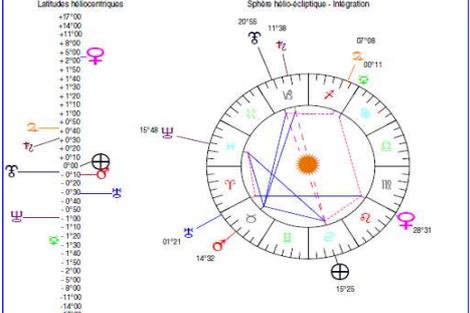
**LEVER CULMINATION COUCHER**  
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)  
**SOLEIL**  
 le 29 12 8:29 > 12:53 > 17:17  
 le 06 01 8:29 > 12:56 > 1:24  
 Crépuscule astronomique fin-début: le 29-30, 19:04-6:42; le 5-6, 19:10-6:42  
**LUNE**  
 le 29 12 0:23 > 6:48 > 13:02  
 le 06 01 8:41 > 13:17 > 17:55  
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

La Lune devant les constellations  
 ... Vir > le 31, 15:03 Lib  
 > le 2, 15:00 Sco  
 > le 2, 23:21 Oph  
 > le 4, 13:24 Sgr...

**LES PLANETES** du soir au matin, visibilité **devant les constellations**  
 (France métropole-heure légale)  
 œil nu – délicat - instrument - invisible  
 \*\*MARS-Psc m+0.4 → +0.5 culm≈18:05, cou≈0:10  
 \*\*\*NEPTUNE-Aqr m7.9 cou≈22:40 \*\*\*URANUS-Psc m5.8 culm≈19:50, cou≈2:30 \*\*\*VENUS-Lib m-4.4 lever≈4:40 \*\*MERCURE-Oph-Sgr m-0.5, lev 7:10 → 7:36 \*\*JUPITER-Oph m-1.8, lever≈6:15  
 \*SATURNE-Sgr m+1.4 conjoint ☾ le 2

**Astéroïdes - petites planètes**  
 - Voir (instrument) \*le 30, (1 Cérès m8.9 près Vénus Lune conjoint \*(2) Pallas Vir le 30 \*(1) Cérès Vir le 30

**Positions héliocentriques du 29 dec 2018 au 7 jan 19, 0h UTC**  
 Mercure: 216° - 242° (6° SCO - 2° SAG)  
 Vénus: 135° - 150° (15° LIO - 0° VIE)  
 Terre: 97° - 106° (7° - 16° CAN)  
 Mars: 39° - 45° (9° - 15° TAU)  
 Jupiter: 246° - 247° (6° - 7° SAG)  
 Saturne: 281° (11° CAP)  
 Uranus : 31° (1° TAU)  
 Neptune: 345° (15° POI)  
 Pluton: 290° (20° CAP)



**Météores - étoiles filantes maximums**  
 \*le 3, Leonides de janvier -JLE  
 \*le 4, Quadrantides -QUA [28dec-12jan]  
 \*le 6, alpha Hydrides (AHY)

**COMETES Observables HN (Mv<12)**  
 \*46P Wirtanen m4 -Aur-Lyn  
 \*64P Swift-Gehrels m10 -Aqr  
 \*38P Stephan-Oterma m10 -Lyn  
**Au périhélie**  
 \*le 29, 2018 TL6 2018 TL6 m22

**JUPITER Satellites**  
 Phénomènes observables (France métropole)  
 \*le 29≈7h, alignement GAN, IO, EUR, CAL à l'E  
 \*le 1, ... IO occ > 7:54  
 \*le 4≈7h, petit triangle IO, EUR, CAL à l'E  
 \*le 6, ... EUR omb > 6:20

quelques étoiles variables minimas/maximas  
 \*Alqol β Persée (m 2.1/3.3) le 1≈7h; le 4≈4h  
 \*Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 2≈16h  
 \*eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 4≈9h

**Mais encore** \*Sirius au méridien à mi-nuit le 1jan  
 \*Lumière zodiacale visible début de nuit au SO [24dec-7jan], fin de nuit au SE [4-18jan] \*dans le champ de Lasco C3: M22 [23dec-6jan]; Saturne [24dec-1janjan]  
 \*levers de Soleil les plus tardifs de l'année [28dec-8jan]  
 \*ultime croissant de Lune pour O Afr Equ le 5≈12hTU  
 \*croissant primeur pour NE Asie, N Pac le 6≈14hTU  
 \*Mercure hors-limites zodiacales Sud [2-18jan]

28 07:30	#	aspects en géocentrique: longitude plan écliptique/déclinaison plan équatorial
17:28	☾ ☽	30 11:14 ☽ ☽ ☽ 1 23:26 ☽ ☽ ☽ 4 20:59 ☽ ☽ ☽
22:29	☽ ☽	23:54 ☽ ☽ ☽ 2 06:50 ☽ ☽ ☽ 5 01:06 ☽ ☽ ☽
23:01	☽ ☽ ☽	31 05:39 ☽ ☽ ☽ 08:25 ☽ ☽ ☽ 19:32 ☽ ☽ ☽
29 10:35	☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽	13:37 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ 11:43 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ 6 00:02 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽
13:09	☽ ☽	20:48 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ 3 09:24 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ 02:28 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽
16:42	☽ ☽ ☽	23:10 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ 13:01 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ 13:12 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽
17:01	☽ ☽ ☽	23:45 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ 4 06:14 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ 7 04:57 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽
22:24	☽ ☽ ☽	1 04:11 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ 17:11 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ 05:11 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽
30 09:24	☽ ☽ ☽	16:20 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ 18:41 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ 07:21 ☽ ☽ ☽ ☽ ☽ ☽