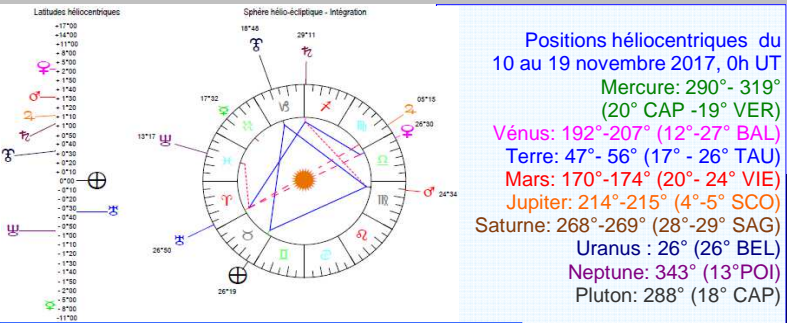


Phénomènes héliocentriques en bleu

Phénomènes géocentriques en noir dans le plan écliptique, en marron dans le plan équatorial
 ingrès en italiques ; ingrès lunaires en Gris
 phénomènes entre objets du système solaire et étoiles
 phénomènes entre astres du système solaire dans le plan écliptique

heure légale France métropole UTC+2h →29oct →UTC+1h

*UA: unité astronomique = distance moyenne terre soleil (149 597 870 km)
 *RT=rayon terrestre moyen méridional(6 378,137 km) Ø diamètre apparent
 *Lg: longitude *Lt: latitude *AD: ascension droite *δ: déclinaison
 *m: magnitude apparente *(#) // (contre) parallèle de latitude ou déclinaison
 *points cardinaux: N-E-S-O *Ht: hauteur *Az: azimut *HN/HS hémisphère nord/sud



Positions héliocentriques 18 novembre 2017, 11:41 UTC

La Lune devant les constellations ... **Leo** >le 13, 11:17 **Vir** >le 16, 21:33 **Lib** >le 18, 23:39 **Scor**...

Lune libration *maximale en longitude le 13 → coucher ☾, Grimaldi au limbe oriental *minimale en latitude le 18

LES PLANETES devant les constellations (France métropole-Heure légale Hiver)
 œil nu – délicat - instrument - invisible
 ***MERCURE** -Sco-Oph-Sco-Oph m0.5 coucher≈18:15
 ****SATURNE**-Oph m0.5 cou≈19:30
 *****NEPTUNE**-Aqr m7.8 culm≈20:10, cou≈1:40 *****URANUS**-Psc m5.7 culm≈22:50, cou≈5:30
 ***MARS**-Vir m1.8 lever≈4:25
 ****VENUS**-Vir m-3.9 lever≈6:30, conjoint
 ***JUPITER**-Vir m-1.7 le 13

LEVER CULMINATION COUCHER pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)
SOLEIL
 le 10 11 7:42 > 12:34 > 17:27
 le 18 11 7:53 > 12:36 > 17:18
 Crépuscule astronomique fin-début: le 10-11, 19:09-6:09; le 17-18, 19:03-6:09
LUNE
 le 11 11 0:01 > 7:15 > 14:19
 le 18 11 7:29 > 12:41 > 17:46
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

Astéroïdes-Petites planètes à l'opposition
 *(2) **Pallas** m 8.2 For le 10
Lune conjoint *(1) **Cérès** Cnc le 10
 *(4) **Vesta** Vir le 16
 le 14, (392) **Wilhelmina** m14.6 occulte une étoile - CMI m9.2 [4:57-5:23]

COMETES - Observables HN (Mv≤12)
 *C/2017 O1 ASASSN m9 -Cam
 *24P/Schaumasse m10 -Vir
 *62P/Tsuchinshan 1 m10 -Leo
 *29P/Schwassmann-Wachmann 1 m11 -Cap
 - **Au Périhélie**
 le 11 *183P Korlevic-Juric m19
 le 16 *62P Tsuchinshan 1 m11 et *24P Schaumasse m11

Essais de METEORES (étoiles filantes) -maximums *le 12, **Taurides Nord** (20oct-10dec) zhr 5
 *le 17, **Leonides** (6-30nov) zhr 15
 -aussi *Taurides sud (10sep-20nov)
 *alpha-Monocerotides (15-25nov)
 *Essais mineurs, maximums : le 13, *rhô Puppides le 14, *omicron Eridanides

quelques étoiles variables minimas/maximas
 ***Algol Persée** (m 2.1/3.3) le 11≈0h; le 13≈20h; le 16≈17h
 ***Sheliak δ Lyre** (m 3.3/4.3) le 17≈5h
 ***Delta Cephee** (m 3.5/4.4) le 14≈6h
 ***eta Aquilae** (m 3.5/4.4) le 16≈10h

RESUME: Quatrième phase de la première Lune d'Automne. Du **Dernier Quartier le 10 novembre, 21h36** à la **Nouvelle Lune le 18, 12h41**
Lune: le 10, conjoint amas Crèche, Cérés, Dernier Quartier, noeud ascendant ; le 11, conjoint Régulus; le 14, passe en déclinaison Sud; le 15, conjoint Mars, Spica; le 17, conjoint Jupiter, dernier croissant, conjoint Vénus, latitude maxima; le 18, Nouvelle Lune ***Soleil** devant la constellation de la **Balance**; dans le **signe** du **Scorpion** ***Mercur**e conjoint **Antarès** le 12 ***Vénus** conjoint **Jupiter** le 13 et arrive devant **Lib** le 15 ***rétrogrades**: Uranus, Neptune
En héliocentrique *le 13, **Mercur**e signe **Verseau** *le 18, **Vénus** opposé **Uranus**; **Mercur**e latitude minima

Date	hh:mm légale	Objet	Phénomène	Détails	Lg écl
Ve 10 11	2:16	Lune	conjoint amas Crèche	l'amas ouvert M44 6°39' au N; à 17:06 en AD Δ-6°47'; lever≈23:00, culm≈6:30	8eLIO
Ve 10 11	13:31	Lune	conjoint Cérés	la planète naine 6°39' au N; à 17:06 en AD Δ-6°47'	15eLIO
Ve 10 11	21:36	Lune	Dernier Quartier	Dist: 58,81 RT ≈ 375 110 km Ø31,9'	19eLIO/SCO
Ve 10 11	23:40	Lune	noeud ascendant	Lt=0°, passe en latitude écliptique Nord	20eLIO
Sa 11 11	15:49	Mercur	arrive devant Oph	la constellation d'Ophiuchus → 15nov	9eSAG
Sa 11 11	17:42	Lune	ingrès Vierge	Lg 150°	0°VIE
Sa 11 11	17:49	Lune	conjoint Régulus	l'étoile αLeo 0°26' au S; à 17:32 en AD Δ+0°27'; lever≈1h	1erVIE
Di 12 11	03:46	Jupiter	latitude minimale	+1°0'39"/plan écliptique	8eSCO
Di 12 11	21:40	Mercur	conjoint Antarès	l'étoile αSco 2°12' au S; à 15:45 en AD Δ+2°14'; invisible	11eSAG
Lu 13 11	6:22	Mercur	ingrès Verseau	Lg 300° → 330° (21nov)	0°VER
Lu 13 11	9:15	Vénus	conjoint Jupiter	Ju 0°15' au S; à 7:09 en AD Δ+0°17'	8eSCO
Lu 13 11	14:18	Vénus	arrive devant Lib	la constellation de la Balance → 3dec	8eSCO
Ma 14 11	0:27	Lune	ingrès Balance	Lg 180°	0°BAL
Ma 14 11	16:56	Lune	dans le plan équatorial	passe en déclinaison Sud	9eBAL
Me 15 11	0:43	Jupiter	arrive devant Lib	la constellation de la Balance → 20nov18	8eSCO
Me 15 11	4:08	Lune	conjoint Mars	la planète 3°0' au S; à 1:41 en AD Δ+3°12'	15eBAL
Me 15 11	7:48	Mercur	arrive devant Sco	la constellation du Scorpion → 16nov	14eSAG
Me 15 11	21:56	Lune	conjoint Spica	l'étoile αVir 6°34' au S; à 17:01 en AD Δ+6°58'; lever≈5h30	25eBAL
Je 16 11	9:20	Lune	ingrès Scorpion	Lg 210°	0°SCO
Je 16 11	15:26	Mercur	arrive devant Oph	la constellation d'Ophiuchus → 27nov	16eSAG
Ve 17 11	1:01	Lune	conjoint Jupiter	Ju 3°53' au S; le 16, 22:25 en AD Δ+4°5'; lever≈6h30	9eSCO
Ve 17 11	7:24	Lune	dernier croissant	de 1,6%, 29h18m avant NL; Ht8° Az114° Htδ:5°; lever 6:29 Az104°	12eSCO
Ve 17 11	9:16	Lune	conjoint Vénus	Ve 3°47' au S; à 6:39 en AD Δ+3°57'; lever Ve≈6h45	13eSCO
Ve 17 11	22:16	Lune	latitude maximale	+4°59'/plan écliptique	20eSCO
Sa 18 11	12:41	Lune	Nouvelle Lune	Dist: 63,04 RT ≈ 402 114 km Ø29,7' ; devant la Balance (Lib)	27eSCO
Sa 18 11	17:31	Vénus	opposé Uranus	Lt Ve +2°36' ↓ Ur-0°34' ↑	27eBAL/BEL
Sa 18 11	19:21	Mercur	latitude minima	-7°0'19"/plan écliptique; le 19, 21:40 en géo -2°34'	19eVER
Sa 18 11	20:00	Lune	ingrès Sagittaire	Lg 240°	0°SAG

occultation pr E Asie, N Pac, SO Alaska, O&S Am N, Am Centr

Mais encore ...
 ***Saturne**, inclinaison anneaux +27°, **Titan** élongation O maxi le 11
 ***Mercur**e hors-limites zodiacales Sud [9nov-12dec]
 ***lumières zodiacales** visible avant l'aube à l'ESE [17nov-2dec] devant **Vir-Leo**

aspects en longitude -plan écliptique / en déclinaison -plan équatorial

9 23:37 ☽ Δ ♀	12 06:27 ☽ ✎ ♀	14 01:57 ♀ // ♀	17 01:01 ☽ ✎ ♀
10 00:47 ☽ ☽ ♀	10:32 ☽ ☽ ♀	15 00:36 ☽ ✎ ♀	07:34 ☽ Δ ☽
04:09 ☽ ☽ ♀	12:14 ☽ // ♀	04:08 ☽ ☽ ♀	09:16 ☽ ☽ ♀
09:36 ☽ ✎ ♀	14:24 ☽ ☽ ♀	07:13 ☽ ☽ ♀	15:26 ✎ ✎ ♀
21:36 ☽ ☽ ♀	19:29 ☽ # ♀	20:59 ☽ // ♀	19:16 ☽ ✎ ♀
11 09:56 ☽ Δ ♀	13 01:05 ☽ Δ ♀	16 00:37 ☽ ☽ ♀	18 03:21 ☽ // ♀
09:56 ☽ Δ ♀	07:57 ☽ ✎ ♀	01:51 ☽ ✎ ♀	12:41 ☽ ☽ ♀
10:42 ☽ Δ ♀	09:15 ☽ ✎ ♀	15:53 ☽ // ♀	16:28 ☽ // ♀
13:54 ☽ # ♀	16:27 ☽ # ♀	16:22 ♀ Δ ♀	19 13:12 ☽ ☽ ♀
19:15 ☽ # ♀	16:46 ☽ ☽ ♀	23:13 ☽ # ♀	18:52 ☽ ☽ ♀
12 04:08 ☽ ✎ ♀	23:49 ☽ ☽ ♀		20 07:59 ☽ ✎ ♀