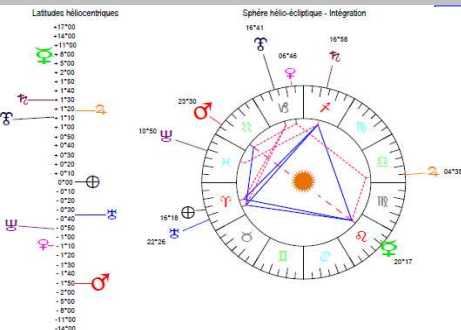


Phénomènes heliocentriques en bleu

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 - visible / invisible**
 phénomènes entre **astres du système solaire** dans le plan écliptique - **visible / délicat / invisible**

Heures en heure légale France métropole UTC+2h été ->30oct

***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 du 1 au 10 oct 2016, 0h UT
Mercury: 92°- 144° (2° CAN - 24° LIO)
Vénus: 263°- 278° (23° SAG - 8° CAP)
Terre: 8°-17° (8° - 17° BEL)
Mars: 318°-324° (18° - 24° VER)
Jupiter: 184° (4° BAL)
Saturne: 256°-257° (16°-17° SAG)
Uranus : 22° (22° BEL)
Neptune : 340° (10° POI)
Pluton : 286° (16° CAP)

Positions héliocentriques 9 octobre 2016, 4:32 UTC

La Lune devant les constellations ... Vir >le 3, 10:56 Lib >le 5, 14:02 Sco >le 6, 0:29 Oph > le 7, 15:14 Sgr...

LES PLANETES devant les constellations (France métropole-**heure légale hiver**)
œil nu – délicat – instrument – invisible
***VENUS-Lib m-3.9** coucher≈20:35
****SATURNE-Oph m+0.5** couch≈22:10
****MARS-Sgr m+0.1** couch≈23:30
***NEPTUNE-Aqr m+7.8** culm≈23:40 couch≈5:10 ***URANUS-Psc m+5.7** lever≈19:45, culm≈2:20
****MERCURE-Leo-Vir m+0.1** →-0.2 lever 1h34m→1h13m avant ☼
***JUPITER-Vir m-1.6** sera visible à l'aube à partir du 10

LEVER CULMINATION COUCHER
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)
SOLEIL
 le 01 10 7:50 > 13:40 > 19:29
 le 09 10 8:00 > 13:38 > 19:15
 Crépuscule astronomique fin-début: le 1-2, 21:08-6:13; le 8-9, 20:35-6:22
LUNE
 le 01 10 8:05 > 14:05 > 19:57
 le 08 10 14:34 > 19:24 > le 9, 0:15
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

Petites planètes - à l'opposition
 *(11) Parthenope m 9.2 le 2 Cet
 - Lune conjoint *(3) Junon le 4
 *(134340) Pluton le 9
 - Voir le 3
 *(8) Flora m11 près NGC 6401 Oph

COMETES Observables HN (Mv≤12)
 RAS
 - Au Périhélie
 le 5 *(465402) 2008 HW1 m17
 le 7 *314P/2014 U1 Montani m18

Essais de METEORES "étoiles filantes" *le 8, maximum des **Draconides** (6-10oct) aussi *Taurides sud (10sep-20nov) *Orionides (2oct-7nov) **Essais mineurs, maximum**
 - le 2, beta Phoenicides (HS)
 - et Capricornides
 - le 3, Andromérides annuelles
 - le 4, sigma Orionides
 - le 8, beta Gruides (HS)

quelques **étoiles variables minimas/maximas**
 *Alqol Persée (m 2.1/3.3)
 le 2≈18h; le 5≈14h; le 8≈10h
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4)
 le 2≈12h; le 7≈21h
 *eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 3≈9h

RESUME: Première phase de la première Lune d'Automne. De la **Nouvelle Lune** le 1er octobre à 2h11 au **Premier Quartier** le 9 à 6:32 **Lune:** le 1, Nouvelle Lune; le 2, premier croissant; le 3, conjoint Vénus; le 4, apogée; le 6, conjoint Antarès et Saturne; le 8, déclinaison minima, conjoint Mars; le 9, conjoint Pluton, Premier Quartier *le **Soleil** est devant la **constellation** de la **Vierge**; dans le **signe** de la **Balance**; au carré de **Pluton** le 7 *latitude minima pour **Uranus** le 5, maxima pour **Mercury** le 8 *rétrogrades: Uranus, Neptune **En héliocentrique** latitude minima pour **Mars** le 3, maxima pour **Mercury** le 8

Date	Objet	Phénomène	hh:mm légale	Lg écl	Détails
Sa 01 10	Lune	Nouvelle Lune	02:11	9eBAL	/BAL; Dist: 62,96 RT ≈ 401 584 km ☾ 29,5'
Di 02 10	Lune	premier croissant	20:04	29eBAL	de 2,9%, visible œil nu 41h52m après NL, Az 255° Ht+3° Ht☼-7°; coucher 20h25 Az 258°
Di 02 10	Lune	ingrès	21:44	0°SCO	Lg 210°
Lu 03 10	Mars	latitude minima	05:17	20eVER	Sud -1°50'58"; le 1er août en géocentrique (-2°52')
Lu 03 10	Lune	conjoint Vénus	22:57	13eSCO	la planète 4°52' au S; à 19:28 en AD Δ+5°2'; voir au crépuscule
Ma 04 10	Lune	apogée	13:03	20eSCO	au plus loin de la Terre: 63,67 RT≈406 096 km
Ma 04 10	Vénus	ingrès	23:41	0°CAP	Lg 270°-300° (23oct)
Me 05 10	Lune	ingrès	10:27	0°SAG	Lg 240°
Me 05 10	Mercury	ingrès	14:49	0°LIO	Lg 120°-150° (11oct)
Me 05 10	Uranus	latitude minima	15:20	23eBEL	Sud -0°38'13"/plan écliptique
Je 06 10	Lune	conjoint Antarès	06:38	10eSAG	l'étoile αSco 9,8' au S; à 3:37 en AD Δ+9°52'
Je 06 10	Lune	conjoint Saturne	10:43	13eSAG	la planète 3°46' au S; à 9:42 en AD Δ+3°49'; voir en début de nuit le 5 et le 6
Ve 07 10	Mercury	ingrès	09:44	0°BAL	Lg 180°
Ve 07 10	Lune	ingrès	22:41	0°CAP	Lg 270°
Ve 07 10	Soleil	carré Pluton	21:26	15eBEL	/CAP; Lt PI +1°10' ↓ :quadrature Est de Pluton; le 9 en helio; le 10 en geo-équatorial
Sa 08 10	Lune	déclinaison minima	08:03	5eCAP	-18°32'52" /plan équatorial; culmine au plus bas dans l'HN≈19:30
Sa 08 10	Lune	conjoint Mars	13:17	8eCAP	la planète 7°0' au S; à 14:07 en AD Δ+7°0'; voir en début de nuit
Sa 08 10	Mercury	latitude maxima	14:40	2eBAL	Nord +1°56'34"/plan écliptique
Sa 08 10	Mercury	latitude maxima	22:28	20eLIO	Nord +7°0'19"/plan écliptique
Di 09 10	Lune	conjoint Pluton	03:56	15eCAP	la planète naine 3°11' au S; à 4:37 en AD Δ+3°12'
Di 09 10	Lune	Premier Quartier	06:32	17eCAP	/BAL; Dist: 62,96 RT ≈ 394 260 km ☽ 30,3';
Di 09 10	Mercury	opposé Mars	23:18	24eLIO	/VER; Lt Me +6°58' ↓ Ma -1°50' ↑
Di 09 10	Terre	carré Pluton	15:35	17eBEL	/CAP; Lt PI +1°10' ↓

Lune - libration minimale en latitude le 26 (B = -6,7%)
 →voir Endymion au limbe N

Occultations d'étoiles -par la Lune: *le 9, HD 184835 (Sgr m5.7) [...-20:28]

Mais encore... *Saturne, inclinaison anneaux +26,0°→+26°3'; Titan elongation O maxi le 7 *distance Terre-Soleil = 1UA exactement le 5, 5h19
 *Dans le champ de Lasco C3: Jupiter [15sep-6oct]; Spica [9-25oct]
 *Lumière zodiacale visible à l'aube à l'ENE devant Leo, Cnc, Gem→15oct
 *le 3, 1er jour de l'an 5777 du calendrier juif et 1er jour de l'an 1438 du calendrier musulman

aspects en longitude dans le plan écliptique /en déclinaison dans le plan équatorial

30	13:51	☾ # ♈	3	05:28	☽ * ♂	7	08:27	☽ Δ ♄
	13:59	☽ □ ♈		06:31	♀ # ☉		21:32	☽ □ ♄
	18:53	☽ ♂ ♈		17:35	☽ Δ ♄		23:04	♀ # ♈
	23:57	☽ // ♈		22:57	☽ ♀		8 00:41	☽ □ ♄
1 NL	02:11	☽ ♂ ♈	4	03:56	☽ * ♄		10:57	☽ □ ♄
	08:56	☽ * ♄		19:00	☽ * ♄		13:17	☽ ♂ ♄
	15:30	☽ □ ♄	5	03:05	☽ * ♄		17:47	☽ * ♄
	16:49	☽ // ☉		21:57	☽ * ♄		9 03:56	☽ ♂ ♄
	19:15	♀ Δ ♄		23:21	♀ * ♄			
	2 00:22	☽ # ♄		23:46	☽ □ ♄		08:22	☽ // ♄
	07:44	☽ ♂ ♄	6	06:13	☽ □ ♄		12:12	☽ * ♄
3	01:08	☽ # ♄		08:21	☽ // ♄		18:52	☽ □ ♄
	03:33	☽ // ♄		10:43	☽ ♂ ♄		10 19:09	☽ Δ ♄
				14:03	☽ * ☉			