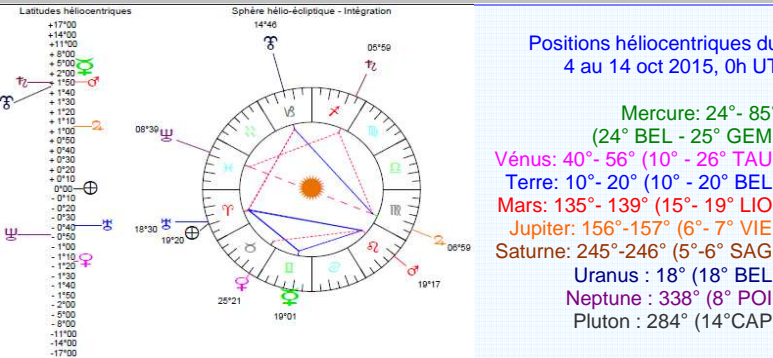


**Phénomènes héliocentriques en bleu**

**Phénomènes géocentriques** en noir dans le plan éclipique, 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 éclipique - **visible / délicat / invisible**

**Heures en heure légale France été UTC=HL-2h**

\*UA: unité astronomique = distance moyenne terre soleil (149 597 870 km)  
 \*RT=rayon terrestre moyen méridional(6367,4491 km) Ø diamètre apparent  
 \*Lg: longitude \*lat: 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 4 au 14 oct 2015, 0h UT

Mercury: 24°- 85° (24° BEL - 25° GEM)  
 Venus: 40°- 56° (10° - 26° TAU)  
 Terre: 10°- 20° (10° - 20° BEL)  
 Mars: 135°- 139° (15° - 19° LIO)  
 Jupiter: 156°-157° (6°- 7° VIE)  
 Saturne: 245°-246° (5°-6° SAG)  
 Uranus : 18° (18° BEL)  
 Neptune : 338° (8° POI)  
 Pluton : 284° (14°CAP)

Positions héliocentriques 13 octobre 2015, 0:05 UTC

La Lune devant les constellations ... **Gem** >le 6, 6:40 **Cnc** > le 8, 0:31 **Leo** >le 9, 16:35 **Sex** >le 9, 22:49 **Leo** >le 10, 23:12 **Vir** ...

**LES PLANETES devant les constellations**  
 (France métropole - heure légale été)  
 œil nu – délicat - instrument - invisible  
 \*SATURNE-Lib m +0.6 couch=21:25  
 \*\*\*NEPTUNE-Aqr m +7.8 culm≈23:15, couch≈4:45  
 \*\*\*URANUS-Psc m +5.7 à l'opposition le 12, culmine à mi-nuit  
 \*\*\*VENUS-Leo m -4.6 lever≈4:10  
 \*MARS-Leo m +2.1 lever≈4:45  
 \*\*JUPITER-Leo m -1.7, lever≈5:05  
 \*MERCURE-Vir m +3.5 → 0, visible à partir du 7

**LEVER CULMINATION COUCHER**  
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)  
**SOLEIL**  
 le 04 10 7:53 > 13:40 > 19:26  
 le 13 10 8:05 > 13:38 > 19:10  
 Crépuscule astronomique fin-début: le 4-5 21:04-6:16; le 12-13 3-4, 20:49-6:26  
**LUNE**  
 le 05 10 0:37 > 8:04 > 15:27  
 le 12 10 7:22 > 13:18 > 19:07  
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

**Petites planètes - à l'opposition**  
 \*(356) **Liguria** le 13 (eq) m 10.8  
 - Lune conjoint  
 \*(3) Junon le 12 - au périhélie  
 \*(15) Eunomia le 5

**COMETES \*Observables HN (Mv≤12)**  
 \*C/2014 Q2 (Lovejoy) m11 - CrB  
 \*67P/Churyumov-Gerasimenko m11- Leo  
 \*C/2014 S2 PanSTARRS m10-UMi  
 \*22PKopff m10- Sco  
 \*Au Périhélie  
 le 7, \*C/2013 V4 Catalina m16  
 le 8, \*151P Helin m17

**Essais de METEORES**  
 (étoiles filantes) **maximums**  
 \*le 9, **Draconides** (6-10oct)  
 \*le 10, **Taurides Sud** (10sep-20nov)  
 \*le 11, **delta Aurigides** (10-18oct)  
 et aussi \*Orionides (2oct-4nov)  
**Essais mineurs, maximums**  
 \*le 4, Andromedides annuelles  
 \*le 5, sigma Orionides  
 \*le 9, beta Gruides (HS)  
 \*le 13, Piscides Nord

quelques **étoiles variables**  
**minimas/maximas**  
 \***Algol Persée** (m 2.1/3.3) le 4≈16h; le 7≈13h; le 10≈10h; le 13≈6h  
 \***Delta Cephee** (m 3.5/4.4) le 9≈6h \***Eta Aquilae** (m 3.5/4.4) le 10≈13h

**RESUME: Quatrième phase de la troisième Lune d'Été. Du Premier Quartier le 4 octobre à 23h05 à la Nouvelle Lune le 13 à 2h05**  
 \*Lune: le 4, déclinaison maximale (N), conjoint Alhena (γGem) et Dernier Quartier; le 8, conjoint Régulus, Vénus et Mars; le 9, conjoint Jupiter; le 11, dernier croissant, conjoint Mercure, passe en déclinaison Sud, noeud ascendant; le 13, Nouvelle Lune, conjoint Spica \*Le **Soleil** est devant la constellation de la Vierge; dans le signe de la Balance, opposé Uranus le 12; Uranus périhélie le 11 \*Mercure rétrograde jusqu'au 8 puis direct, passe en déclinaison Nord le 9, déclinaison maximale le 12 \*Vénus conjoint Régulus le 10 \*Neptune, Uranus rétrogrades, à observer  
 En héliocentrique \*Mercure conjoint Vénus le 7; noeud ascendant le 8; opposé Saturne le 11

Date	Objet	Phénomène	Hh:mm Légale	Lg écl	Détails	Lune - le 4 libration maximale en longitude (L=+7,9°) et latitude (B =+6,9°) → cratère Grimaldi au limbe occidental
Di 04 10	Lune	déclinaison maximale	01:52	30eGEM	Nord +18°8'/plan équateur; plus haute culmination dans l'HN≈15h	
Di 04 10	Lune	ingrès	02:23	0°CAN	Lg 90°	
Di 04 10	Lune	conjoint Alhena	19:25	10eCAN	l'étoile (γ Gem) 0°30' au S; à 19:13 en AD; lever=mi-nuit entourée par étoiles brillantes	
Di 04 10	Lune	Dernier Quartier	23:05	12eCAN	Dist: 60,77 RT ≈ 387 601 km ☾ 30,8'	
Lu 05 10	Mercure	ingrès	00:10	0°TAU	Lg 30°	
Ma 06 10	Lune	ingrès	08:32	0°LIO	Lg 120°	
Ma 06 10	Soleil	carré Pluton	16:08	14eBAL	/CAP; lat PI +1°46'↓; <b>Terre carré Pluton le 8, 10:39; le 8, 20:33 en AD Δ+15°4'</b>	
Me 07 10	Lune	conjoint amas Crèche	01:01	8eLIO	l'amas (M 44) 5°31' au S; à 3:56 en AD; voir en fin de nuit	
Me 07 10	Mercure	conjoint Vénus	22:45	18eTAU	lat Me -0°10'↑; Ve -0°40'↑	
Je 08 10	Mercure	noeud ascendant	04:18	19eTAU	Lg 48°30'; passe en latitude éclipique N; Lg geo 181°6' (2eBAL)	
Je 08 10	Mercure	fin de rétrogradation	14:50	1erBAL	reprend son mouvement direct; le 9 à 0:01 en AD; fin boucle le 16	
Je 08 10	Vénus	ingrès	19:53	0°VIE	Lg 150°	
Je 08 10	Vénus	conjoint Régulus	20:49	1erVIE	l'étoile (α Leo) 2°31' au N; le 10 à 0h52 en AD Δ-2°33'; lever≈4h	
Je 08 10	Lune	ingrès	21:52	0°VIE	Lg 150°	
Je 08 10	Lune	conjoint Régulus	21:56	1erVIE	l'étoile (α Leo) 3°12' au N; le 9 à 0:17 en AD Δ-3°18'; lever≈4h, avec Vénus	
Je 08 10	Lune	conjoint Vénus	22:00	1erVIE	la planète 0°39' au N; à 22:32 en AD Δ-0°41'; lever≈4h, avec Régulus	
Ve 09 10	Mercure	dans le plan équatorial	12:16	1erBAL	<b>passé en déclinaison Nord</b>	
Ve 09 10	Lune	conjoint Mars	16:04	10eVIE	la planète 3°17' au N; à 18:50 en AD Δ-3°26'; lever≈5h	
Ve 09 10	Lune	conjoint Jupiter	23:23	13eVIE	la planète 2°43' au N; le 10 à 1:33 en AD Δ-2°44'; lever≈5h	
Sa 10 10	Mercure	ingrès	01:19	0°GEM	Lg 60°	
Di 11 10	Mercure	opposé Saturne	00:10	6eGEM	/SAG lat Me +2°6'↑; Sa +1°50'↓	
Di 11 10	Lune	dernier croissant	07:27	29eVIE	de 2,8%, 42h39m av la NL; Az100°; Ht 10°; Ht☾ -6°; lever 6h24 Az 89°; avec Mercure	
Di 11 10	Lune	dans le plan équatorial	10:10	30eVIE	<b>passé en déclinaison Sud</b>	
Di 11 10	Lune	ingrès	10:47	0°BAL	Lg 180°	
Di 11 10	Lune	noeud ascendant	12:53	2eBAL	passé en latitude éclipique Nord	
Di 11 10	Lune	conjoint Mercure	13:11	2eBAL	la planète 0°54' au N; à 13:59 en AD Δ-0°57'; voir à l'aube avec dernier croissant	
Di 11 10	Uranus	périhélie	14:14	19eBEL	au plus près de la Terre: 18,984 UA≈2,84 milliards km; Ø3,7"	
Lu 12 10	Soleil	opposé Uranus	05:45	19eBAL	/BEL; lat Ur -0°40'↑ * <b>Terre conjoint Uranus à 5:35; lat Ur -0°38'↑; à 11:59 en AD Δ-13°58'</b>	
Lu 12 10	Mercure	déclinaison maximale	11:50	2eBAL	+0°24'/plan équateur	
Lu 12 10	Mercure	périhélie	20:18	18eGEM	au plus près du Soleil: 0,3075 UA≈45,994 millions km; lat +3°24'↑; Lg geo 181°45' (2eBAL)	
Ma 13 10	Lune	Nouvelle Lune	02:05	20eBAL	Dist: 63,61 RT ≈ 405 686 km ☾ 29,5'	
Ma 13 10	Lune	conjoint Spica	11:39	25eBAL	l'étoile (α Vir) 4°7' au S; à 8:26 en AD Δ+4°17'; invisible	
Ma 13 10	Lune	ingrès	22:39	0°SCO	Lg 210°	

occultation de Mercure par la Lune pr S Amérique S,

**JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)**  
 \*3-4, ... GAN omb >6:10 \*4-5, 6:04< IO écl ...  
 \*5-6, ... IO omb >5:40; IO tra >6:18  
 \*6-7, 5:38< EUR omb ...; 6:56< EUR tra ...  
 \*10-11, CAL occ >6:15; 6:37< GAN omb ... \*11-12, 7:57< IO écl ...  
 \*12-13, 5:17< IO omb >7:34; 6:01 IO tra ...

**Mais encore...** \*le 4≈15h, début de la 2169e rotation synodique du Soleil  
 \*distance Terre-Soleil=1 UA exactement le 5 à 21h20  
 \*Dans le champ de Lasco C3-coronographe: **Mercure** [27sep-4oct]  
 \***Saturne**: élongation anneaux +24,7° à +25,3° en octobre; Titan élongation maxi O le 6 oct \***Vénus fin boucle de rétrogradation le 9**

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

26 18:33	Lu sxt PI	29 23:18	Lu # Ne	2 13:17	Lu tri So
27 12:59	Lu // So	30 01:52	Lu tri Ma	17:07	Lu car Ju
22:40	Lu // Sa	06:02	Lu // Ve	17:30	Me // So
28 02:42	Me # Ur	09:15	Lu sxt Ne	3 06:32	Lu sxt Ur
<b>PL 04:50</b>	<b>Lu op So</b>	11:57	Lu // Ma	19:20	Lu sxt Ve
06:35	Lu # So	14:16	Lu tri Ju	4 08:29	Lu car Me
12:33	Lu op Me	16:31	Me co So	13:01	Lu sxt Ma
17:57	Lu car PI	17:55	Lu tri PI	16:09	Lu tri Ne
29 03:29	Lu co Ur	1 12:45	Lu car Ve	<b>DQ 23:05</b>	<b>Lu car So</b>
04:37	Lu # Me	23:54	Lu op Sa	23:43	Lu sxt Ju
08:22	Lu // Ur	2 05:31	Lu car Ma	5 02:15	Lu op PI
09:46	Lu tri Ve	07:09	Lu tri Me	13:05	Lu car Ur
17:29	Lu // Ju	10:59	Lu car Ne	6 13:25	Lu tri Sa