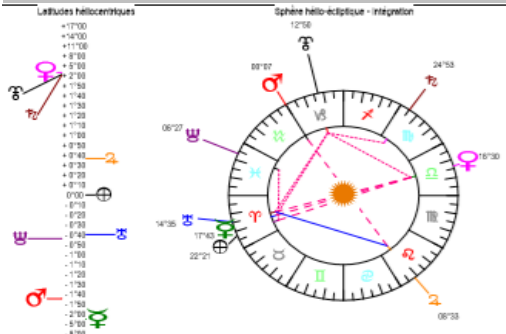


Données héliocentriques en bleu

Données géocentriques en **noir** (plan écliptique), **marron** (plan équatorial)
Gris (ingrès lunaires et aspects encadrant les phases lunaires)
Vert (phénomènes entre objets du système solaire et **étoiles** repères de l'écliptique)
Rose (phénomènes entre astres du **système solaire** dans le plan écliptique - noir=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
 (#) // (contre) parallèle de latitude ou déclinaison; hs hémisphère sud
 *points cardinaux: n-e-s-o *ht: hauteur *az: azimut *m: magnitude apparente



Positions héliocentriques du 8 au 16 oct 2014, 0h UT
 Mercure: 340°- 18° (10°POI- 18°BEL)
 Vénus: 183°-196° (3°-16°BAL)
 Terre: 14°-22° (14°-22°BEL)
 Mars: 295°- 300° (25°CAP-0°VER)
 Jupiter: 128° (8°LIO)
 Saturne: 234° (24°SCO)
 Uranus : 14° (14°BEL)
 Neptune : 336° (6°POI)
 Pluton : 282° (12°CAP)

Positions héliocentriques 15 octobre 2014, 19h11 UTC

La Lune devant les constellations ... Psc > le 9, 14:08 Ari > le 11, 5:06 Tau > le 13, 21:02 Ori > le 14, 11:13 Gem ...

LES PLANETES devant les constellations
 (France métropolitaine - heure légale été)
 oeil nu - instrument - invisible
 *MERCURE-Vir, conj inf le 16, invisible
 *SATURNE-Lib coucher≈20h45
 *MARS-Oph coucher≈22h00
 **NEPTUNE-Aqr culm≈23h00; couch≈4h20
 **URANUS-Psc, op Sol le 7, lever au coucher Soleil; culm≈1h20
 **JUPITER-Cnc-Leo lever≈2h20
 *VENUS-Vir lever 26m→16m avant Soleil

LEVER CULMINATION COUCHER
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)
SOLEIL
 Le 08 10 7:59 > 13:38 > 19:15
 Le 15 10 8:07 > 13:37 > 19:06
 Crépuscule astronomique fin-début
 Le 8-9, 20:56-6:22 | le 14-15, 20:46-6:29
LUNE
 Le 08 10 19:25 > le 9, 2:07 > 8:59
 Le 14 10 23:55 > le 15, 7:21 > 14:42
 pour autre localisation, consulter
 PGJ Astronomie ou l'IMCCE

RESUME: Troisième phase de la première Lune d'Automne. De la Pleine Lune le 8 octobre à 12h50 au Dernier Quartier le 15 à 21h11
 *Lune: le 8, conjoint Uranus, Pleine Lune et noeud descendant: **éclipse totale de Lune** visible côté Pacifique ; le 11, conjoint Pléiades, le 12 Aldébaran ; le 15, Dernier Quartier. *Le Soleil **signe Balance** devant la **constellation** de la Vierge; à l'opposition d'Uranus le 8 *le 15, Mercure au périhélie *Neptune, Uranus, Mercure **rétrogrades**
 *En héliocentrique: **Vénus opposé Uranus le 14 ; Mercure conjoint Uranus et opposé Vénus le 15**

Date	Objet	Phénomène	Hh:mm Légale	Lg écl	Détails
Me 08 10	Lune	Conjoint Uranus	11:52	15eBEL	La planète 1°8' au s; à 12:37 en ad δ+1°11'; occultation ne asie, arctique
Me 08 10	Lune	Pleine Lune	12:50	16eBEL	Dist: 57,33 rt ≈ 365 660 km ☾ 32,7'
Me 08 10	Lune	noeud descendant	19:43	20eBEL	Passe en latitude écliptique sud
Je 09 10	Lune	Ingrès	13:45	0°TAU	Lg 30°
Ve 10 10	Mercure	Ingrès	19:18	30°BAL	Lg 210°, rétrograde
Sa 11 10	Lune	Ingrès	17:52	0°GEM	Lg 60°
Sa 11 10	Lune	conjoint Pléiades	18:01	1erGEM	l'amas ouvert (M45) 7°33' au N ; à 15:04 en AD -Δ7°37'
Di 12 10	Mercure	Ingrès	08:24	0°BEL	Lg 0°
Di 12 10	Lune	conjoint Aldébaran	12:00	11eGEM	L'étoile 1°22' au N ; à 15:04 en AD -Δ7°37'
Ma 14 10	Vénus	opposé Uranus	16:22	15eBAL	/BEL lat Ura-0°39'↑ ; Vén+3°20'↓
Ma 14 10	Lune	Ingrès	01:31	0°CAN	Lg 90°
Me 15 10	Mercure	Conjoint Uranus	06:47	15eBEL	/BEL lat Ura-0°39'↑ ; Mer-3°55'↑
Me 15 10	Mercure	périhélie	08:36	26eBAL	au plus près de la Terre : 0,6631 UA≈99,2millions km ; conj inf le 17
Me 15 10	Mercure	opposé Vénus	13:14	16eBEL	/BAL lat Vén+2°57'↓ ; Mer-3°46'↑
Me 15 10	Mars	Ingrès	16:09	0°VER	Lg 300°
Me 15 10	Lune	Dernier Quartier	21:11	23eCAN	Dist: 62,90 rt ≈ 401 164 km ☾ 29,8'

Lune - libration maximale en longitude le 12 (L=+6,53%) ≈6h voir Hercule et Atlas

Petites planètes -A l'opposition
 le 9, *(37) Fides (Psc) m9,8
Lune conjoint
 *(136199) Eris-Cet le 9
Rendez-vous
 *(15) Eunomia-M19 (Oph) le 10

COMETES *Observables (Mv<12)
 *C/2014 E2 (Jacques) m7 -Aql
 *C/2012 K1 PanSTARRS m7 -Mon
Au Périhélie
 le 9, *C/2014 N2 PanSTARRS
 le 13, *2013 GY54 2013 GY54 et
 *303P/2014 L1 NEAT
 le 14, *C/2013 V2 Borisov

Occultations d'étoiles -par la Lune:
 *le 14, HD42351 Aur m6,4) [6:42-7:30]
 *le 15 ≈6:50, rasante de HD52609 Gem m5,9

JUPITER Satellites
 Phénomènes observables (France métropole)
 *le 8, ... EUR occ >4:21; 7:49< IO omb ...
 *le 9, 4:56< IO écl ...
 *le 10, ... IO omb> 4:34 ; 3:22< IO tra >5:39
 *le 11, ... GAN tra >3:46 *le 13, 6:48< EUR omb ...
 *le 15, ... EUR omb> 7:03

Essais de METEORES (étoiles filantes) **Maximums** *Draconides le 9 (6-10oct) *Taurides sud le 10 (10sep-20nov) *delta Aurigides le 11 (10-18oct) + *Orionides (2oct-7nov)
Essais mineurs, maximums: *beta Gruides (HS) le 9 *Piscides N le 13

quelques **étoiles variables**
 minimas/maximas
 *Algol Persée (m 2.1/3.3) le 8≈9h; le 11≈6h; le 14≈3h
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 9≈8h ; le 14≈17h
 *Eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 9≈13h

Mais encore... *Saturne: inclinaison anneaux +21,3°; Titan élongation E maxi le 12
 *Dans le champ de Lasco C3 : l'étoile Spica [9-25oct] ; planète Mercure [13-21oct]
 *Paris le 13 (13:08) et le 14 (13:59) : coucher de Lune dans l'arche de l'Arc de Triomphe

8	6:13	Lu	ca	Pl	10	17:30	Lu	#	Me	13	19:59	Lu	tr	Me	
	6:14	Lu	//	Ur		19:49	Lu	ca	Ju	14	8:34	Ve	se	Ju	
	10:45	Lu	#	So	11	0:19	So	se	Ju		11:19	Lu	tr	Ne	
	11:53	Lu	cj	Ur		2:50	Lu	op	Sa		23:03	Lu	op	Pl	
PL	12:50	Lu	op	So		9:48	Lu	//	Ju	15	5:08	Lu	ca	Ur	
	16:08	Lu	tr	Ma		11:11	Ve	op	Ur		9:20	So	se	Ma	
	16:21	Lu	tr	Ju		11:40	Lu	#	Sa		15:47	Lu	ca	Ve	
	19:32	Ve	ca	Pl	12	3:07	Lu	ca	Ne		20:36	Lu	tr	Sa	
	22:44	Ma	tr	Ju		13:53	Ve	#	Ur		21:02	Lu	#	Sa	
9	3:31	Ju	#	Sa		19:58	Lu	se	Ur		DQ	21:11	Lu	ca	So
	12:17	Lu	#	Ne		23:35	Lu	tr	Ve	16	1:28	Lu	ca	Me	
	15:09	Lu	op	Me	13	2:36	Lu	se	Ju		3:23	Lu	//	Ju	
	22:31	Lu	se	Ne		6:05	Lu	tr	So		22:41	So	co	Me	
10	8:37	Lu	tr	Pl		7:13	Lu	op	Ma	17	2:07	Me	//	Ne	

Di	03 04	Lune	Nouvelle Lune	14:32 14eBEL
	03 04	Lune	opposé Saturne	15:24 14eBEL
	03 04	Lune	conjoint Jupiter	19:10 16eBEL
	03 04	Mars	conjoint Uranus	20:45 2eBEL
	03 04	Terre	conjoint Saturne	23:42 14eBAL

distance: 356 576 km **le 2**, 13:56 Lun // Jup; **le 3**, 2:28 Lun □ Plu; 3:3
lat Lune +4°46', Sat +2°34'53" [NL] 15:24 Lun op Sat; 19:10 Lun cj Jup; 20:52
diamètre apparent: 30"
Lune (+4°43') 5°47' au N de la planète (-1°4'). Invisible
7 minutes d'arc les séparent seulement en latitude: Mar -0°55'; Ura -0°42'
lat Sat +2°27'; = Soleil opposé Saturne; la période "top" pour son observatio

8 Sol // Jup; 11:49 Lun # Vén
Mar cj Ura; **23**:56, Sol op Sat

n