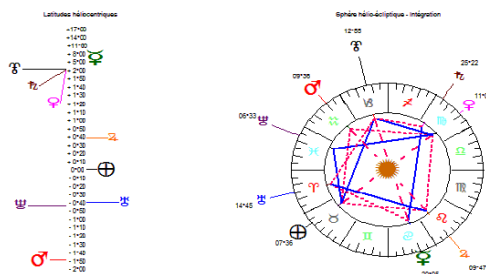


Donnees heliocentriques en bleu

Donnees geocentriques en noir (plan ecliptique), marron (plan equatorial)  
 Gris (ingres lunaires et aspects encadrant les phases lunaires)  
 Vert (phenomenes entre objets du systeme solaire et etoiles repères de l'ecliptique)  
 Rose (phenomenes entre astres du systeme solaire dans le plan ecliptique - noir=invisible)

Heures en heure legale france été ->26oct puis hiver UTC=HL-1h

\*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 heliocentriques du 23 oct au 1er nov 2014, 0h UT  
 Mercure: 59°- 115° (29°TAU- 25°CAN)  
 Venus: 208°-222° (28°BAL-12°SCO)  
 Terre: 29°-38° (29°BEL-8°TAU)  
 Mars: 304°- 310° (4°-10°VER)  
 Jupiter: 129° (9°LIO)  
 Uranus: 14° (14°BEL)  
 Neptune: 336° (6°POI)  
 Pluton: 282° (12°CAP)

Positions heliocentriques 31 octobre 2014, 2h48 UTC

La Lune devant les constellations ... Vir > le 24, 13:08 Lib > le 26, 9:26 Sco > le 26, 18:33 Oph > le 28, 4:27 Sgr > le 30, 16:25 Cap > le 31, 5:54 Aqr ...

**LES PLANETES devant les constellations**  
 (France metropolitaine - heure legale été)  
 oeil nu - instrument - invisible  
 \*SATURNE-Lib couch≈18h50, occultée par Lune le 25  
 \*MARS-Sgr coucher≈20h45  
 \*\*\*NEPTUNE-Aqr culm≈21h couch≈2h20  
 \*\*\*URANUS-Psc, culm≈23h20 couch≈5h45  
 \*\*JUPITER-Leo lever≈0h50  
 \*\*MERCURE-Vir, lever 1h7m→1h43m avant Soleil \*VENUS-Vir-Lib conjonction supérieure le 25 invisible

**LEVER CULMINATION COUCHER**  
 pour 44°36'N 2°12'E (heure legale)  
**SOLEIL**  
 le 23 10 8:18 > 13:36 > 18:53  
 le 31 10 7:29 > 12:35 > 17:41  
 Crépuscule astronomique fin-début: le 23-24, 20:31-6:40 | le 30-31, 19:22-5:49  
**LUNE**  
 le 23 10 7:41 > 13:17 > 18:45  
 le 30 10 13:21 > 18:28 > 23:40  
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

**Petites planètes -A l'opposition le 31 (28) Bellona (Cet) m10.9**  
**Lune conjoint**  
 \*(2) Pallas (Vir) le 24  
 \*(1) Ceres (Lib) et \*(4) Vesta (Oph) le 26  
 \*(136340) Pluton le 29  
**Rendez-vous**  
 \*(8) Flora-Jupiter (Leo) du 27 au 29

**COMETES \*Observables (Mv<12)**  
 \*K1 PanSTARRS m7 -Pup (HS)  
 \*C/2014 E2 (Jacques) m11 -Aql  
 \*C/2013 A1 (Siding Spring) m11 -Oph  
**Au Périhélie**  
 le 25, \*C/2013 A1 Siding Spring m11 et \*C/2013 U2 Holvorcem m18

**Essaims de METEORES (étoiles filantes) Maximums**  
 \*Leo minorides le 24 (19-27oct) et aussi \*Taurides S (20oct-7nov)  
 \*epsilon Geminides (14-27oct)  
 \*Orionides (20oct-16nov)  
 \*Taurides N (20oct-10dec)

quelques étoiles variables minimas/maximas  
 \*Algol Persée (m 2.1/3.3) le 25≈14h; le 28≈10h; le 31≈17h  
 \*Sheliak (δLyre) (m 3.3/4.3) le 31≈7h  
 \*Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 25≈11h ; le 30≈18h  
 \*Eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 23≈21h

**Mais encore...** \*Mars hors limites zodiacales Sud du 28 sept au 23 nov  
 \*Saturne : fin boucle de rétrogradation le 27  
 \*Le 25, début de l'an 1436 du calendrier musulman  
 \*Dans le champ de Lasco C3 : étoile Spica [9-25oct]  
 \*Lumière zodiacale possible à voir avant l'aube devant Vir,Leo

**JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)**  
 \*le 24, ... EUR tra> 3:59 ; ... CAL écl >5:36 ; 6:04< IO omb ... ; 7:15< IO tra ...  
 \*le 25, 3:11< IO écl-occ >6:43 ; 3:39< GAN omb >7:14  
 \*le 26, ... IO omb >2:49 (HE); ... IO tra >3:01 (HH)  
 \*le 29, ... GAN occ >1:15; 6:02< EUR écl ...  
 \*le 31, 2:46< EUR tra >5:39 ; ... EUR omb >3:08 ; 6:58< IO omb ...

**RESUME: Première phase de la deuxième Lune d'Automne.** De la Pleine Lune le 23 octobre à 23h56 au Premier Quartier le 31 à 4h48  
 \*Lune: le 23, conjoint Vénus et Nouvelle Lune (éclipse partielle de Soleil); le 25, 1er croissant conjoint Saturne ; le 26, cj Antarès ; le 28, déclinaison Sud maxi ; le 31 PQ. \*Le Soleil signe Scorpion à partir du 23, devant la constellation de la Vierge puis Balance à partir du 31  
 \*le 25, Mercure devient direct et Vénus en conjonction supérieure \*Neptune, Uranus rétrogrades \*déclinaison Mars maxi Sud le 26 ; Mercure S palier le 28. \*En héliocentrique: Mercure périhélie le 25; Mars opposé Jupiter le 31

Date	Objet	Phénomène	Hh:mm	Lg écl	Détails
Je 23 10	Soleil	ingrès	7:50	0°SCO	Lg 210°
Je 23 10	Vénus	ingrès	22:39	0°SCO	Lg 210°
Je 23 10	Lune	ingrès	23:02	0°SCO	Lg 210°
Je 23 10	Lune	conjoint Vénus	23:11	1er SCO	la planète 0°3' au N; à 23:14 en AD Δ-0°4'; occultation pr Pacifique
Je 23 10	Lune	Nouvelle Lune	23:56	1erSCO	Dist: 61,38 RT ≈ 391 542 km ☾ 30,5' <b>Eclipse partielle de Soleil, invisible en France</b>
Sa 25 10	Mercure	redevient direct	21:10	17eBAL	stationnaire à l'O du Soleil ; à 8:46 en AD
Sa 25 10	Vénus	conjonction supérieure	08:55	2eSCO	lat Vén +1°0'↓ = <b>opposition Vénus / Terre</b> ; lat Vén +2°24'↓
Sa 25 10	Lune	conjoint Saturne	18:11	24eBAL	Saturne 1°0' au S; à 17:43 en AD Δ+1°1'
Sa 25 10	Lune	premier croissant	19:29	24eSCO	de 3,60, 43h33m après la NL ; coucher 19:58 Az 247°
Sa 25 10	Mercure	périhélie	23:15	18eGEM	au plus près du Soleil : 0,3074 UA=46 millions km
Di 26 10	Passage à l'HEURE D'HIVER				à 3h00 (heure d'été) il est 2h00 (heure d'hiver)
Di 26 10	Mars	déclinaison Sud maxi	05:08	20eSAG	-24°57' / plan équateur
Di 26 10	Mars	ingrès	11:31	0°CAP	Lg 270°
Di 26 10	Lune	ingrès	18:12	0°SAG	Lg 240°
Di 26 10	Lune	conjoint Antarès	23:37	10eSAG	l'étoile 8°39' au S; à 21:15 en AD Δ+6°41'; au raz de l'horizon au crépuscule
Lu 27 10	Mercure	ingrès	21:44	0°CAN	Lg 90°
Ma 28 10	Mercure	palier de déclinaison	00:52	18eBAL	à -5°11' ; repart vers le Sud
Ma 28 10	Lune	déclinaison Sud maxi	01:58	25eSAG	-18°32' / plan équateur; plus basse culmination dans l'HN
Ma 28 10	Lune	conjoint Mars	13:45	2e CAP	Mars 6°31' au S; à 13:53 en AD Δ+6°32'; visible le soir
Ma 28 10	Lune	ingrès	17:19	0°CAP	Lg 270°
Me 29 10	Lune	conjoint Pluton	06:46	12e CAP	Pluton 2°54' au S; à 7:1 2en AD Δ+62355 ;
Me 29 10	Mercure	opposé Pluton	23:30	13eCAN	'CAP ; lat PI +2°19'↓ Me+5°42'↑
Je 30 10	Lune	ingrès	04:02	0°VER	Lg 300°
Ve 31 10	Lune	Premier Quartier	04:48	8eVER	Dist: 58,15 RT ≈ 370 886 km ☾ 32,2'
Ve 31 10	Mars	opposé Jupiter	12:23	10eVER	'LIO; lat Jup +0°38'↑ Ma-1°49'↓
Ve 31 10	Soleil	devant Balance (Lib)	13:44	9eSCO	Lg 218°1' ; jusqu'au 22 nov

occultation de Saturne par la Lune, observable [18:22-19:14]

19:23	Lu	sxt	Ma	26	04:33	Lu	//	Sa	10:51	Lu	car	Ur	
22:04	Lu	//	Ne	26	14:34	Lu	car	Ne	18:31	Lu	car	Me	
22:42	Lu	//	Ve	27	06:23	Lu	tri	Ur	20:59	Lu	//	Sa	
23:13	Lu	co	Ve	27	12:11	Lu	sxt	Me	30	04:02	Lu	sxt	Sa
NL 23:56	Lu	co	So	27	17:19	Lu	tri	Ju	12:46	Lu	#	Ju	
24 07:47	Lu	//	So	27	19:49	Ve	tri	Ne	31	00:12	Lu	//	So
08:30	Lu	tri	Ne	28	10:51	So	tri	Ne	02:30	Lu	//	Ve	
20:16	Lu	sxt	PI	28	13:45	Lu	co	Ma	PQ	03:49	Lu	car	So
25 09:30	So	co	Ve	28	19:37	Lu	sxt	Ne	06:36	Lu	car	Ve	
11:45	Lu	car	Ju	28	20:19	Lu	sxt	So	13:59	Lu	sxt	Ur	
16:00	Lu	#	Ju	28	22:01	Lu	sxt	Ve	1	00:42	Lu	tri	Me
18:11	Lu	co	Sa	29	06:48	Lu	co	PI	01:24	Lu	//	Ne	

<b>Di</b>	<b>03 04</b>	<b>Lune</b>	<b>Nouvelle Lune</b>	<b>14:32 14eBEL</b>
	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'    **le 2**, 2°45'    **[NL]** 15:24 Lun op Sat; 19:10 Lun cj Jup; 20:52  
diamètre apparent: 30 53"  
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