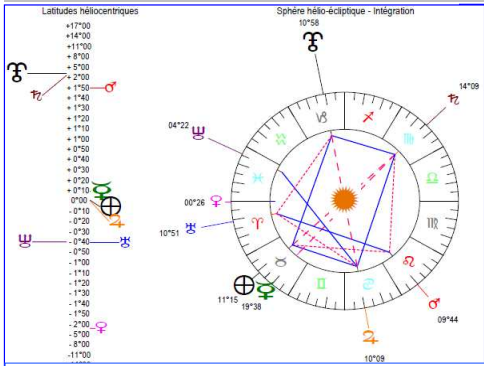


**DONNEES HELIOCENTRIQUES EN BLEU**

DONNEES GEOCENTRIQUES 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) - Gris=invisible

**Heures en Temps Universel (UTC) /heure légale= TU+1h à partir du 27**

\*UA: Unité Astronomique = distance moyenne Terre Soleil (149 597 870 km)  
 \*RT = Rayon Terrestre moyen méridional (6367,4491 km)  
 \*Lg: longitude \*Lat: latitude \*AD: Ascension Droite \*δ: déclinaison // parallèle de latitude ou déclinaison; # contre parallèle HL: hors limites zodiacales  
 \*Points cardinaux: N-E-S-O \*Ht: hauteur \*Az: azimut \*m: magnitude apparente



**Positions héliocentriques du 26 oct au 4 nov 2013, 0h UT**  
 Mercure: 2° - 52° (2° BEL - 22° TAU)  
 Vénus: 346° - 1° (16° VER - 1° BEL)  
 Terre: 32° - 41° (2° - 11° TAU)  
 Mars: 125° - 129° (5° - 9° LIO)  
 Jupiter: 99° - 100° (9° - 10° CAN)  
 Saturne: 223° - 224° (13° - 14° SCO)  
 Uranus : 10° (10° BEL)  
 Neptune : 334° (4° POI)  
 Pluton : 280° (10° CAP)

Positions héliocentriques le 3 novembre 2013 à 12h49 UT

**RESUME: Quatrième phase de la première Lune d'Automne. Du Dernier Quartier le 26 octobre à 23:40 UT à la Nouvelle Lune le 3 novembre à 12:49 UT avec éclipse hybride de Soleil** \*Lune: cj Regulus puis Mars le 29; passe en déclinaison Sud le 30; cj Spica le 2, Mercure le 3 et noeud ascendant \*Le Soleil signe Scorpion devant la constellation de la Vierge jusqu'au 31, puis Balance  
 \*Mercure cj Saturne le 29 (invisible); pérégrée le 31 et conjonction inférieure le 1 \*Vénus élongation Est maxi le 1 \*Uranus carré Pluton le 1  
 \*rétrogrades: Mercure, Neptune, Uranus **En héliocentrique: Mercure cj Uranus le 27; opposé Saturne le 2; noeud ascendant le 3**

date	objet	phénomène	détails
Sa 26 10	Lune	ingrès	16:13 0°♁ Lg 120°
Sa 26 10	Lune	Dernier Quartier	23:40 4e♁
Di 27 10	passage à l'heure d'hiver(UTC+1h)		01:00 à 3h heure légale d'été, retarder d'une heure> il est 2h, heure légale d'hiver
Di 27 10	Lune	conjoint M44	07:08 8e♁ l'amas de la Crèche 6°32' au N; à 10:37 en AD Δ6°46'
Di 27 10	Mercure	conjoint Uranus	14:08 11e♁ lat ♀-4°17'↑; ♄-0°41'↑
Ma 29 10	Lune	ingrès	03:46 0°♁ Lg 150°
Ma 29 10	Lune	conjoint Régulus	00:47 1er♁ l'étoile 5°22' au N; à 7h39 en AD Δ5°39'
Ma 29 10	Lune	conjoint Mars	20:06 9e♁ la planète 6°5' au N; le 30 à 0:55 en AD Δ6°26'; visible en fin de nuit
Ma 29 10	Mercure	conjoint Saturne	20:49 14e♁ Mercure 3°37' au S; le 28 à 21:01 en AD Δ4°6'. 2e d'une série de 3
Me 30 10	Lune	plan équatorial	19:51 22e♁ passe en déclinaison Sud; AD 11h21m
Je 31 10	Mercure	ingrès	04:10 0°♁ Lg 30°
Je 31 10	Soleil	constellation Balance	06:34 9e♁ (Libra - Lib) Lg 218°0'
Je 31 10	Lune	ingrès	12:23 0°♁ Lg 180°
Je 31 10	Mercure	périgée	17:45 11e♁ au plus près de la Terre: 0,6715 UA≈100,463 millions de km
Ve 01 11	Uranus	carré Pluton	07:08 10e♁ /♄; 4e d'une série de 7; le 23 nov en helio
Ve 01 11	Vénus	élongation Est maxi	07:58 27e♁ 47°4' à l'est du Soleil; le phare du ciel du soir
Ve 01 11	Mercure	conjonction inférieure	20:12 10e♁ =conjonction Terre-Mercure, lat ♀-1°5'↑
Sa 02 11	Lune	dernier croissant	05:40 24e♁ de 2,1%, 31h avant la NL; lever 5:1 Az108°
Sa 02 11	Lune	conjoint Spica	07:14 25e♁ l'étoile 0°48' au S; à 6:42 en AD Δ0°50'
Sa 02 11	Mercure	opposé Saturne	14:45 15e♁ /♁; lat ♀-0°31'↑ ♃+2°19'↓
Sa 02 11	Lune	ingrès	17:36 0°♁ Lg 210°
Di 03 11	Jupiter	palier de déclinaison	02:45 21e♁ repart vers le N car devient rétrograde le 7 nov
Di 03 11	Vénus	ingrès	06:08 0°♁ Lg 0°
Di 03 11	Lune	conjoint Mercure	06:52 8e♁ la planète 0°1' au S; à 6:50 en AD; invisible
Di 03 11	Lune	noeud ascendant	06:53 8e♁ Lg 217°45'
Di 03 11	Mercure	noeud ascendant	08:15 19e♁ Lg 48°29'; Lg géocentrique 217°39'
Di 03 11	Lune	Nouvelle Lune	12:49 12e♁ dist: 370 489 km le 3, 8:50 Sol♁Mar; 9:49 Lun♁Plu; 11:16 Mer//Sat; ≈ 58,09 RT 12:44 Lun♁Mar; 12:49 [NL] 15:30 Lun//Sol; 17:19 Lun♁Sat; dia.apparent: 32,3' le 4, 4:24 LunΔJup; le 5, 0:34 Lun□Nep
Di 03 11	Lune	conjoint Saturne	17:19 14e♁ la planète 1°37' au N; à 18h05 en AD Δ1°35'

**VISIBILITE DES PLANETES devant les constellations**  
 (France métropolitaine- heures en TU)  
 oeil nu - jumelles - télescope - invisible  
 \*MERCURE-Lib-Vir invisible, passe du soir au matin  
 Soir \*SATURNE-Lib invisible \*\*\*VENUS Oph-Sgr, coucher>2h après Soleil  
 Nuit \*\*\*NEPTUNE-Aqu, culm≈19h30, coucher 1h \*\*\*URANUS-Psc culm≈21h50, coucher 4h05  
 \*\*\*JUPITER-Gem, lever≈21h05, culm 4h45 \*\*MARS-Leo lever≈1h20

**LEVER CULMINATION COUCHER**  
 pour 44°36'N 2°12'E  
**SOLEIL**  
 le 26 10 6:22 > 11:35 > 15:48  
 le 03 11 6:33 > 11:35 > 16:36  
 Crépuscule astronomique  
 le 26, 4:43 - 18:27 / le 3, 4:53 - 18:16  
**LUNE**  
 le 26 10 22:50 > le 27, 5:59 > 13:01  
 le 03 11 6:20 > 11:32 > 16:38  
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

La Lune devant les constellations ... Cnc >le 28, 7:52 Leo >le 29, 7:11 Sex >le 30, 5:26 Leo >le 31, 14:13 Vir >le 3, 7:16 Lib ...

**Petites planètes et astéroïdes à l'opposition**  
 \*(10) Hygeia le 30 m10.3  
 \*(20) Massalia le 1 m8.8  
 Lune conjoint \*Pallas le 28  
 \*Vesta et Cérés le 31  
 Voir \*(4)Vesta près nu Vir le 1

**COMETES \*Observables (Mv<13)**  
 \*2P/Enke (m≈8) Leo-Vir  
 \*2013 R1/Lovejoy (m≈9) Cmi-Cnc  
 \*Ison (m≈10) Leo  
 \*Au périhélie le 1, \*2013 PQ37

**Essaims de METEORES** (étoiles filantes)  
 \*epsilon Geminides (14-27oct)  
 \*Orionides (2oct-7nov)  
 \*Leo Minorides (19-27oct)  
 \*Taurides sud (10sept-20nov)  
 \*Taurides nord (20oct-10dec)

quelques étoiles variables minimas/maximas  
 \*Algol Persée (m 2.1/3.3) le 26≈8h; le 29≈5h; le 1≈2h; le 3, 23h  
 \*Sheliak (δ Lyre) (m 3.3/4.3) le 2≈22h  
 \*Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 30≈19h  
 \*Eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 29≈23h

autres aspects (pour Lune-planètes ♀ seulement)  
 \*le 29, 8:53 Lun♁Nep \*le 31, 10:46 MarΔPlu  
 \*le 1, 5:28 Lun♁Ura; 12:04, Mer♁Mar; 17:03 Sol♁Plu; 22:47 Mer♁Plu  
 \*le 2, 7:30 Mer//Sol  
 \*le 3, 8:50 Sol♁Mar; 11:16 Mer//Sat

\*\*\* Mais encore ... \*Equation de temps: 2nd maximum négatif de l'année le 3, 12h: -16m26s  
 \*Dans le champ du coronographe Lasco C3: Saturne [28oct-15nov]; Mercure [29oct-5nov]

**JUPITER Satellites** Phénomènes observables (France métropole) nuit du \*26-27, 5:30< IO écl ... \*27-28, 2:45< IO omb >4:59; 3:11< EUR écl ...; 3:59< IO tra >6:13; 4:19< GAN écl ... \*28-29, 20:59< CAL omb >23:51; 23:58< IO écl-occ >3:31; \*29-30, 21:14< IO omb >23:27; 21:54< EUR omb >0:33; 22:27< IO tra >0:41; 0:25< EUR tra >3:06 \*30-31, ... IO occ >21:59 ... \*31-1 ... GAN omb >21:24; ... EUR occ >21:34; 23:17< GAN tra >2:27