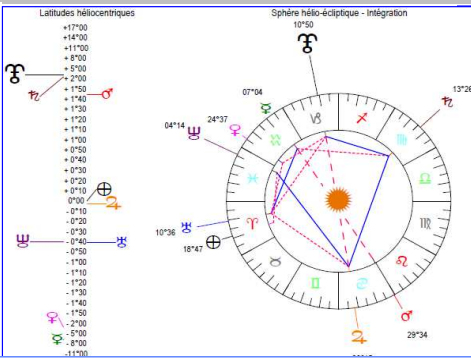


**DONNEES HELIOCENTRIQUES EN BLEU**

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 (UT) heure légale d'été: TU+2h**

\*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 5 au 12 oct 2013, 0h UT**

**Mercure:** 285°- 307° (15° CAP - 7° VER)  
**Vénus:** 311°- 324° (11°- 24° VER)  
**Terre:** 11°- 18° (11°- 18° BEL)  
**Mars:** 116°- 119° (26°- 29° CAN)  
**Jupiter:** 97°-98° (7°-8° CAN)  
**Saturne:** 223° (13° SCO)  
**Uranus:** 10° (10° BEL)  
**Neptune:** 334° (4° POI)°  
**Pluton:** 280° (10° CAP)

Positions héliocentriques le 11 octobre 2013 à 23h02 UT

**RESUME: Première phase de la première Lune d'Automne.** De la **Nouvelle Lune** le **5 octobre à 0h34 UT** au **Premier Quartier** le **11 à 23:02 UT**. \*Lune: NL conjoint Spica; 1er croissant le 6 et noeud ascendant; conjoint Mercure et Saturne le 7; Vénus le 8; déclinaison Sud maxi le 9 et conjoint Antarès; périgée le 10 \*Le **Soleil** est dans le signe de la Balance, devant la constellation de la Vierge; distance moyenne Terre-Soleil le 5. \*Mercure conjoint Saturne le 8-10 \***rétrogrades:** Neptune, Uranus  
 \*En héliocentrique: **Mercure opposé Mars le 9**

**VISIBILITE DES PLANETES devant les constellations**  
 (France métropolitaine- heures en TU)  
**oeil nu** - jumelles - télescope - invisible  
**Soir** \***MERCURE**-Vir-Lib; élongation maxi; très bas; coucher≈40mn après Soleil, du 8 au 10 conjoint \***SATURNE**-Lib coucher≈18h30 \*\***VENUS**-Lib-Sco, brillante, s'approche d'Antarès; coucher≈1h45' après Soleil.  
**Nuit** \*\*\***NEPTUNE**-Agu, culm≈21h, coucher 2h20 \*\*\***URANUS**-Psc culm≈23h30, coucher 5h40  
 \*\*\***JUPITER**-Gem, lever≈22h25  
 \*\***MARS**-Leo lever≈1h35

**LEVER CULMINATION COUCHER**  
 pour 44°36'N 2°12'E  
**SOLEIL**  
 le 05 10 5:55 > 11:40 > 17:23  
 le 11 10 6:03 > 11:38 > 17:12  
 Crépuscule astronomique  
 le 5, 4:17 - 19:01 / le 11, 4:25 - 18:50  
**LUNE**  
 le 05 10 6:21 > 11:59 > 17:29  
 le 11 10 12:41 > 17:34 > 22:32  
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

La Lune devant les constellations ... Vir >le 6, 22:28 Lib >le 8, 16:24 Sco >le 9, 3:32 Oph >le 10, 8:58 Sgr ...

**Petites planètes et astéroïdes à l'opposition**  
 \*(712) **Boliviana** le 5 m11  
 \*(128) **Nemesis** le 8, m10.5  
**Lune conjoint** \***Pluton** le 11

**COMETES \*Observables (Mv<13)**  
 \***C/2006 F6 Lemmon** (m≈11) Dra-Cyg  
 \***2P/Encke** (m≈11) Aur  
 \***Ison** (m≈12) Can-Leo

**Essais de METEORES**  
 (étoiles filantes)  
 \***Draconides** (6-10 oct) **max** le 8  
 \***Taurides sud** (10sept-20nov) **max** le 10  
 \***delta Aurigides** (10-18 oct) **max** le 11  
 \***Orionides** (2oct-7nov)  
**mineur:** *beta Gruides maximum* le 9

quelques **étoiles variables minimas/maximas**  
 \***Algol Persée** (m 2.1/3.3) le 6≈7h; le 9≈14h  
 \***Sheliak (δ Lyre)** (m 3.3/4.3) le 8≈1h  
 \***Delta Cephee** (m 3.5/4.4) le 9≈18h  
 \***Eta Aquilae** (m 3.5/4.4) le 8≈11h

date	objet	phénomène	heure UT	Lg	détails
Sa 05 10	Lune	Nouvelle Lune	00:34	12e♊	dist: 381 404 km ≈ 59,79 RT dia.apparent: 31'19" le 4, 5:59 Lun#Ura; 11:39 Lun#Sol; 19:23 Lun☐Plu; 21:58 Lun♁Ura; le 5 [NL] 12:51 Lun☐Jup; 20:31 Vén#Jup; 22:29 Lun✳Mar; le 6, 1:37 Lun#Nep
Sa 05 10	Terre-Soleil	1 UA exactement	09:05	13e♊	distance moyenne Terre-Soleil; Soleil 13e♊
Sa 05 10	Lune	conjoint Spica	22:03	25e♊	l'étoile αVir 0°48' au S; à 21:30 en AD Δ0°50' invisible - occultation pour Amérique du Nord
Di 06 10	Lune	ingrès	08:34	0°♊	Lg 210°
Di 06 10	Lune	premier croissant	17:50	6e♊	de 3,56%,41h16m après la NL;théoriquement visible à l'œil nu; Az 248°,Ht 2°
Di 06 10	Lune	noeud ascendant	22:08	8e♊	Lg 217°47'; passe au Nord du plan écliptique
Lu 07 10	Lune	conjoint Mercure	00:11	9e♊	Merc 2°47' au S; le 6 à 22:47 en AD 2°50'; le 6 au soir, avec 1er croissant
Lu 07 10	Lune	conjoint Saturne	03:08	11e♊	la planète 1°53' au N; à 4:10 en AD Δ1°56'; remarquer au crépuscule
Lu 07 10	Vénus	ingrès	17:55	0°♊	Lg 240°
Ma 08 10	Lune	ingrès	12:23	0°♊	Lg 240°
Ma 08 10	Lune	conjoint Vénus	13:55	1er♊	la planète 4°39' au S; à 12:06 en AD Δ4°40'; rutilant tableau au crépuscule
Me 09 10	Mercure	conjoint Saturne	19:40	11e♊	Merc 4°59' au S; le 10 à 18:37 en ADΔ5°24'; Merc quasi indiscernable
Me 09 10	Lune	conjoint Antarès	05:19	10e♊	l'étoile αSco 7°22' au S; à 3:24 en AD Δ7°22'; remarquer le 8 et le 9 au soir
Me 09 10	Mercure	opposé Mars	05:39	28e♊	/♁ lat♁ +1°43'↑ ♀-6°34'↓
Me 09 10	Mercure	élongation maximale	10:10	12e♊	25°20' à l'Est du Soleil; Mercure reste quasi invisible sous nos latitudes
Me 09 10	Mercure	ingrès	18:21	0°♊	Lg 300°
Me 09 10	Lune	déclinaison Sud maxi	23:49	21e♊	-19°32' au S du plan équatorial > plus basse culmination dans l'HN
Je 10 10	Lune	ingrès	15:18	0°♊	Lg 270°
Je 10 10	Lune	périgée	23:13	5e♊	au plus près de la Terre: 369 814 km≈57,98 RT; Lg 274°37'
Ve 11 10	Lune	conjoint Pluton	06:39	10e♊	la planète naine 1°39' au S; à 6:51 en AD Δ1°40'
Ve 11 10	Lune	Premier Quartier	23:02	19e♊	dist: 370 062 km ≈ 58,2 RT dia.apparent: 32'17" le 11, 6:41 Lun☐Plu; 8:34 Lun☐Ura; 10:10 Lun✳Sat; 14:14 Lun✳Mer; [PQ]; le 12, 0:06 Lun♁Jup; 15:10 Sol☐Jup; le 13, 4:05 Lun✳Vén; 7:18 Lun#Mar

autres aspects (sauf Lune)  
 \*le 10, 9:07 Vén☐Nep

\*\*\* Mais encore ... **Saturne: Titan** élong max Est le 10 à 2h  
 \*Dans le champ du coronographe **Lasco C3: Spica** du 9 au 25 oct

**JUPITER Satellites Phénomènes observables** (France métropole)  
 nuit du \*4-5, 0:47< EUR omb >3:24; 2:38< IO omb >4:51; 3:25< EUR tra ...; 3:54< IO tra ... \*5-6, 23:48< IO écl-occ >3:24  
 \*6-7, ... IO omb >23:19; ... IO tra >0:36; ... EUR occ >0:45; ... GAN occ >0:49