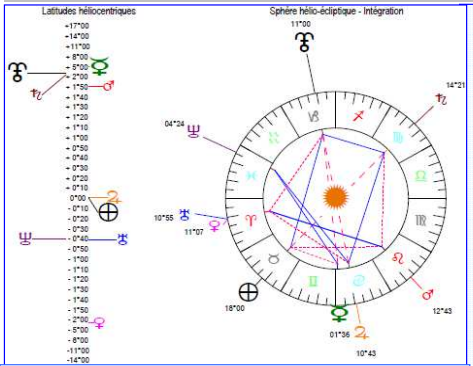


DONNEES HELIOCENTRIQUES EN BLEU

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) - Grisé=invisible

Heures en Temps Universel (UTC) heure légale d'hiver = TU+1h

*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 3 au 11 nov 2013, 0h UT
 Mercure: 46° - 96° (16° TAU - 6° CAN)
 Vénus: 359° - 12° (29° POI - 12° BEL)
 Terre: 40° - 48° (10° - 18° TAU)
 Mars: 129° - 133° (9° - 13° LIO)
 Jupiter: 100° (10° CAN)
 Saturne: 224° (14° SCO)
 Uranus : 10° (10° BEL)
 Neptune : 334° (4° POI)
 Pluton : 280°-281° (10°-11° CAP)

Positions héliocentriques 10 novembre 2013 5h57 UT

La Lune devant les constellations ... Lib >le 5 0:09 Sco >le 5, 10:58 Oph >le 6, 15:34 Sgr >le 9, 1:01 Cap >le 9, 14:29 Aqu ...

VISIBILITE DES PLANETES devant les constellations
 (France métropolitaine- heures en TU)
 oeil nu - jumelles - télescope - invisible
 *SATURNE-Lib cj Soleil le 6, passe du soir au matin Soir ***VENUS-Sgr, coucher 2h30 après Soleil
 Nuit ***NEPTUNE-Aqu, culm≈19h, coucher 0h30 ***URANUS-Psc culm≈21h20, coucher 3h40
 ***JUPITER-Gem, lever≈20h35, culm 4h15 **MARS-Leo lever≈1h10
 *MERCURE-Vir apparaît le 9, 1h avant lever Soleil.

LEVER CULMINATION COUCHER
 pour 44°36'N 2°12'E
SOLEIL
 le 03 11 6:33 > 11:35 > 16:36
 le 10 11 6:42 > 11:35 > 16:27
 Crépuscule astronomique
 le 3, 4:53 - 18:16 / le 10, 5:01 - 18:09
LUNE
 le 03 11 6:20 > 11:32 > 16:38
 le 10 11 12:42 > 18:14 > 23:54
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

COMETES *Observables (Mv<13)
 *2013 R1/Lovejoy (m6-7) Cnc
 *2P/Enke (m7-8) Vir
 *X1 Linear (m7-8) Boo
 *ISON (m9-10) Leo-Vir
 *154P/Brewington (m10-11)
 *Au périhélie le 5, *83D/Russell 1 - incertaine

Petites planètes et astéroïdes Lune conjoint
 *Pluton le 7 *Juno le 9
Voir
 *(18)Melpomène-amas M 67 le 5
 *(7)Iris-étoile Zavijava le 6
 *(433)Eros-comète Ison le 8

Essaims de METEORES
 (étoiles filantes)
 *Orionides (2oct-7nov)
 *Taurides sud (10sept-20nov)
 *Taurides nord (20oct-10dec)
 *Leonides (6-30nov)

quelques **étoiles variables**
 minimas/maximas
 *Algol Persée (m 2.1/3.3)
 le 3≈23h; le 6≈20h; le 9≈17h
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4)
 le 5≈4h; le 10≈13h
 *Eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 6≈4h

autres aspects (pour Lune-planètes σ seulement) *le 8, 1:17 Vén*Nej; 6:22 Mer//Nep; 7:40 Lun σ Jup; 12:25 Mer*Vén *le 9, 11:58 Mar*Sat; 21:33 Mer Δ Nep

RESUME: Première phase de la deuxième Lune d'Automne. De la Nouvelle Lune le 3 novembre à 12:49 UT avec **éclipse** annulaire-totale de Soleil au Premier Quartier le 10 à 5:57 UT. *Lune: 1er croissant le 4; cj Antarès le 5; déclinaison Sud maxi et périégée le 6; cj Vénus et Pluton le 7 *Le Soleil signe Scorpion devant la constellation de la Balance; conjoint *Saturne le 6 *Vénus déclinaison Sud maxi le 6 *rétrogrades: Neptune, Uranus, Mercure jusqu'au 10; Jupiter à partir du 7
 En héliocentrique: Mercure périhélie le 8; Jupiter noeud ascendant le 9; Vénus cj Uranus le 10

date	objet	phénomène	détails
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'

occultation pour centre Afrique-océan Indien-Australie

Di 03 11 Lune Nouvelle Lune 12:49 12e♄
 dist: 370 489 km ≈ 58,09 RT
 dia.apparent: 32,3'
 le 3, 8:50 Sol*Mar; 9:49 Lun*Plu; 11:16 Mer//Sat; 12:44 Lun*Mar; 12:49 [NL] 15:30 Lun//Sol; 17:19 Lun σ Sat; le 4, 4:24 Lun Δ Jup; le 5, 0:34 Lun \square Nep

Eclipse annulaire-totale de Soleil sur ligne Floride-Ethiopie maximum 12h47
 Di 03 11 Lune conjoint Saturne 17:19 14e♄ la planète 1°37' au N; à 18h05 en AD Δ 1°35'

Lu 04 11 Lune premier croissant 17:06 29e♄ de 1,89%, 28h16m après la NL; visible avec instrument Az 241° Ht 2°
 Lu 04 11 Lune ingrès 20:15 0°♁

Ma 05 11 Mercure ingrès 05:21 0°♁
 Ma 05 11 Vénus ingrès 08:44 0°♃
 Ma 05 11 Lune conjoint Antarès 12:42 10e♁ l'étoile 7°24' au S, invisible au crépuscule; à 10:51 en AD Δ 7°23'
 Me 06 11 Lune déclinaison Sud maxi 06:37 21e♁ -19°30' au S du plan équatorial; plus basse culmination dans l'HN
 Me 06 11 Lune périégée 09:21 23e♁ au plus près de la Terre: 365 361 km≈57,28 RT
 Me 06 11 Soleil conjoint Saturne 12:00 15e♄ lat τ +2°7' = opposition Terre-Saturne en héliocentrique; lat τ +2°19'

Me 06 11 Vénus déclinaison Sud maxi 20:38 2e♃ -27°9'49" au S du plan équatorial; plus basse culmination dans l'HN
 Me 06 11 Lune ingrès 21:45 0°♃
 Je 07 11 Lune conjoint Vénus 00:21 2e♃ la planète 8° au S; à 8:32 en AD Δ 8°1'; apprécier le 6 et le 7 au soir
 Je 07 11 Jupiter stationnaire 04:12 21e♃ à l'O du Soleil: son mouvement devient rétrograde; à 6h29 en AD 7h28'
 Je 07 11 Lune conjoint Pluton 13:30 10e♄ la planète naine 1°47' au S; à 13:47 en AD Δ 1°48'

Ve 08 11 Mercure périhélie 00:15 18e♁ au plus près du Soleil: 0,3075 UA≈ 45,994 millions de km
 Ve 08 11 Lune ingrès 23:31 0°♃
 Sa 09 11 Jupiter noeud ascendant 05:21 11e♃ Lg 100°37'; Lg géocentrique 110°30'
 Sa 09 11 Mercure ingrès 23:46 0°♃
 Di 10 11 Vénus conjoint Uranus 02:55 11e♀ lat ♀-3°5'♄ -0°40'♄
 Di 10 11 Lune Premier Quartier 05:57 19e♁
 Di 10 11 Mercure stationnaire 21:06 3e♄ à l'O du Soleil: son mouvement devient direct; à 13:42 en AD 14h3'

Lune - libration minimale en latitude le 10 (B = -6,72%)

dist: 372 140 km ≈ 58,35 RT
 dia.apparent: 32'6"
 le 9, 21:33 Mer Δ Nep; le 10, 0:16 Lun*Ura ≈ 58,35 RT
 1:40 Lun//Nep; 5:13 Lun//Mer; 5:57 [PQ] 21:13 Mer direct; le 11, 0:37 Lun#Mar; 6:59 Lun Δ Mer; 7:06 Lun σ Nep

*** Mais encore ... *Equation de temps: 2nd maximum négatif de l'année le 3, 12h: -16m26s *L'étoile polaire au méridien à minuit le 3-4 Le 5, début de la 1435ème année de l'Hégire *Dans le champ du coronographe Lasco C3: Saturne [28oct-15nov]; Mercure [29oct-5nov]

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole) nuit du *3-4, 4:38< IO omb ... ; 5:44< EUR écl ... ; 5:49< IO tra ... *4-5, 1:52< IO écl-occ >5:21 *5-6, 23:07< IO omb >1:20; 0:17< IO tra >2:31; 0:31< EUR omb >3:09; 2:54< EUR tra >5:36; 4:04< CAL écl ... *6-7, ... CAL occ >18:41; 20:21< IO écl-occ >23:49; *7-8, ... IO tra >20:58; ... EUR occ >0:09; 22:21< GAN omb >1:24; 3:02< GAN tra >6:10