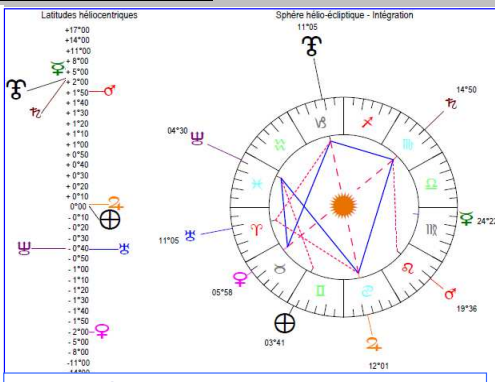


DONNEES HELIOCENTRIQUES EN BLEU

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 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 17 au 26 nov 2013, 0h UT
 Mercure: 131° - 175° (11° LIO - 25° VIE)
 Vénus: 21° - 36° (21° BEL - 6° TAU)
 Terre: 54° - 63° (24° TAU - 3° GEM)
 Mars: 135° - 139° (15° - 19° LIO)
 Jupiter: 101° - 102° (11° - 12° CAN)
 Saturne: 224° (14° SCO)
 Uranus : 10° - 11° (10° - 11° BEL)
 Neptune : 334° (4° POI)
 Pluton : 281° (11° CAP)

Positions héliocentriques 25 novembre 2013 19h27 UT

La Lune devant les constellations ... Tau >le 20, 6:45 Ori >le 20, 21:38 Gem >le 22, 20:02 Cnc >le 24, 15:57 Leo >le 25, 16:03 Sex ...

VISIBILITE DES PLANETES devant les constellations
 (France métropolitaine- heures en TU)
oeil nu - jumelles - télescope - invisible
Soir ***VENUS-Sgr, coucher 2h45mn après Soleil; près unki le 18
 *NEPTUNE-Aqr culm≈18h10, couch 23h30
 *URANUS-Psc culm≈20h20, couch≈2h40
 ***JUPITER-Gem, lever≈20h35, culm 3h15
 **MARS-Leo-Vir lever≈1h
Matin **MERCURE-Vir-Lib lever≈1h40m avant Soleil *SATURNE-Lib lever 1h→1h30 avant Soleil

LEVER CULMINATION COUCHER pour 44°36'N 2°12'E
SOLEIL
 le 17 11 6:52 > 11:36 > 16:20
 le 25 11 7:02 > 11:38 > 16:14
 Crépuscule astronomique
 le 17, 5:09 - 18:03 / le 25, 5:17 - 17:59
LUNE
 le 17 11 16:29 > 23:55 > le 18, 7:26
 le 24 11 22:36 > le 25, 5:22 > 11:59
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

Petites planètes et astéroïdes *à l'opposition *(216) Kleopatra le 18 *(111) Ate le 25
 *Lune conjoint *Pallas le 25-26
 *Voir *Juno près M73 (Aqr) le 19
 *Vesta près M61 (Vir) le 23

COMETES *Observables (Mv<13)
 *ISON (m4-5) Vir-Lib, près Spica le18
 *2013 R1/Lovejoy (m6-7) Cnc-LMI
 *2P/Enke (m7-8) Vir
 *X1 Linear (m8-9) Boo
 *C/2013 V3/Nevski (m8-9) Hya
 *154P Brewington (m10-11)

Essaims de METEORES (étoiles filantes)
 Maximums: le 17 *Leonides (6-30nov) le 21 *alpha-Monocerotides (15-25nov)
 Et aussi *Taurides sud (10sept-20nov)
 *Taurides nord (20oct-10dec)
essaims mineurs, maximums:
 *delta Eridanides le 18

quelques **étoiles variables** minimas/maximas
 *Algol Persée (m 2.1/3.3) le 18≈7h; le 21≈4h; le 24≈1h
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 21≈7h
 *Eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 20≈22h

RESUME: Troisième phase de la deuxième Lune d'Automne. De la Pleine Lune le 17 novembre à 15h15 UT au Dernier Quartier le 25 à 19h27 UT. *Lune conjoint Pléiades à la PL, puis Aldébaran; déclinaison maxi le 19; à l'apogée le 22; conjoint Régulus le 25 *Le Soleil entre dans le signe du Sagittaire le 22; arrive devant la constellation du Scorpion le 23; au carré de Neptune le 24 *rétrogrades: Jupiter Uranus
 En héliocentrique: Mercure conjoint Mars le 17; latitude N maxi le 18. Uranus carré Pluton le 13. Mars latitude N maxi le 25

date	objet	phénomène	détails
Di 17 11	Lune	Pleine Lune	15:15 26e♄ dist: 396 281 km ≈ 62,13 RT dia.apparent: 30'9" le 16, 20:06 Lun♁Sat; le 17, 2:37 LunΔMar; 5:03 Mer//Nep; 5:28 Lun*Jup; 15:15 [PL] le 18, 5:10 Lun□Nep; 17:36 Lun*Ura; le 19, 14:50 Mar*Juo; 16:01 Lun□Mar
Di 17 11	Mercure	conjoint Mars	18:27 16e♃ lat ♀+6°59'↑ ♂+1°50'↑
Lu 18 11	Lune	ingrès	0:08 0°♊ Lg 60°
Lu 18 11	Lune	conjoint Pléiades	0:16 1er♊ l'amas 6°5' au N; le 17 à 21h42 en AD Δ-6°7'; s'accompagnent toute la nuit
Lu 18 11	Mercure	élongation maximale	2:21 7e♁ 19°29' à l'Ouest du Soleil
Lu 18 11	Mercure	latitude Nord maxi	5:22 19e♃ 7°0'18" au Nord du plan écliptique
Lu 18 11	Lune	conjoint Aldébaran	19:38 10e♁ l'étoile 2°40' au S; à 20:23 en AD Δ+2°39'; s'accompagnent toute la nuit
Ma 19 11	Lune	déclinaison Nord maxi	17:15 21e♁ +19°32'/équateur céleste. Culmine au plus haut dans l'HN
Me 20 11	Mercure	ingrès	11:01 0°♋ Lg 150°
Me 20 11	Lune	ingrès	11:24 0°♌ Lg 90°
Ve 22 11	Vénus	ingrès	1:49 0°♋ Lg 30°
Ve 22 11	Soleil	ingrès	3:43 0°♋ δ -20°8'; Lg 240° = Terre 0°♊ Lg 60°
Ve 22 11	Lune	apogée	09:49 24e♁ au plus loin de la Terre: 405 445 km≈63,56 RT dia 29,5'
Ve 22 11	Lune	ingrès	23:58 0°♌ Lg 120°
Sa 23 11	Soleil	constellation Scorpion	9:21 2e♁
Sa 23 11	Uranus	carré Pluton	20:34 12e♁ ♄♁; lat ♀+2°53'↓ ♂-0°41'↑
Sa 23 11	Soleil	ascension droite 16h	05:20 3e♁ δ -20°34'
Di 24 11	Soleil	carré Neptune	17:52 3e♁ ♃♁; quadrature Est de Neptune; fin de la période propice à son observation
Lu 25 11	Lune	ingrès / conjoint Régulus	12:12 0°♋ Lg 150° l'étoile 5°18' au N; à 16h07 en ADA5°35'
Lu 25 11	Lune	Dernier Quartier	19:27 4e♁ dist: 398 604 km ≈ 62,48 RT le 24, 9:00 Lun□Sat; 17:54 Sol□Nep; le 25, 10h26 Mer//Sat; 17:22 Lun♁Nep; 19:27 [DQ] le 26, 1:56 Mer♁Sat; 5:41 Lun//Mar; 7:58 LunΔPlu; 13:07 Lun//Ura
Lu 25 11	Mars	latitude Nord maxi	22:32 20e♃ 1°50'58" au Nord du plan écliptique

*** Mais encore ... *le 21, 17h début de la 2144e rotation synodique du Soleil
 *Dans le champ du coronographe Lasco C3: M80 [21ov-5dec]; Antares et M4 [25nov-8dec]
 *Lumière zodiacale possible à voir à partir du 21 le soir au SO devant Capricorne, Verseau
 *Vénus hors limites zodiacales Sud [10oct-7déc]

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole) nuit du *18-19, 20:26< GAN occ >23:40; 5:40< IO écl ...
 *19-20, 2:53< IO omb >5:07; 3:53< IO tra >6:08; 5:43< EUR omb ... *20-21, 0:09< IO écl-occ >3:26
 *21-22, 21:21< IO omb >23:36; 22:20< IO tra >0:34; 0:08< EUR écl-occ >4:46; 6:16< GAN omb ...
 *22-23, ... IO occ >21:53; 22:03< CAL écl >1:15 *23-24, ... EUR omb >21:41; 20:57< EUR tra >23:39

Occultations d'étoiles - par la Lune:
 *le 21, 60 Cnc (m5.4) [19:24-20:23]

autres aspects (pour Lune-planètes ♁ seulement) *le 19, 14:50 Mar*Jup
 *le 21, 2:06 Mer*Plu; 7:21 Lun♁Plu; 16:54 Lun♁Vén *le 22, 14:46 Sol//Plu *le 23, 1:50 LunΔSol; 18:47 Vén*Sat *le 25, 10:26 Mar//Plu