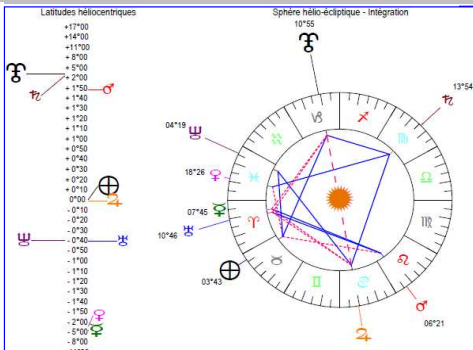


DONNEES HELIOCENTRIQUES EN BLEU

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 18 au 27 oct 2013, 0h UT
 Mercure: 328°- 7° (28° VER - 7° BEL)
 Vénus: 334°- 348° (4° - 18° POI)
 Terre: 24°- 33° (24° BEL- 3° TAU)
 Mars: 122°- 126° (2° - 6° LIO)
 Jupiter: 98°-99° (8°-9° CAN)
 Saturne: 223° (13° SCO)
 Uranus : 10° (10° BEL)
 Neptune : 334° (4° POI)
 Pluton : 280° (10° CAP)

Positions héliocentriques le 26 octobre 2013 à 23h40 UT

RESUME: Troisième phase de la première Lune d'Automne. De la **Pleine Lune** le 18 octobre à 23:37 UT avec **éclipse pénombrale de Lune** (visible) au **Dernier Quartier** le 26 à 23:40 UT *Lune: noeud descendant le 19; conjoint Pléiades le 21, Aldébaran le 22; déclinaison Nord maximale le 23; à l'apogée et conjoint Jupiter le 25. *Le Soleil signe Balance jusqu'au 23, puis Scorpion; il est devant la constellation de la Vierge *Mercure déclinaison Sud maximale le 20; *rétrogrades: Mercure à partir du 22, Neptune, Uranus
 *En héliocentrique: triple conjonction Mercure Vénus Neptune le 18-19-20; Vénus latitude Sud maximale le 25

date	objet	phénomène	heure UT	Lg	détails
Ve 18 10	Vénus	conjoint Neptune	01:07	5e♃	Lat ♀-3°18' ↓ ♄-0°40' ↓
Ve 18 10	Mercure	ingrès	09:26	0°♃	Lg 330°
Ve 18 11	Lune	Pleine Lune	23:37	26e♄	dist: 385 699 km ≈ 60,47 RT dia.apparent: 30'58"

le 17, 20:32 Mer//Plu; 20:56 LunΔVén; le 18, 12:55 Lun□Jup; 16:27 Lun#Sol; [PL]; le 19, 0:41 Lun#Nep; 6:35 Lun/Mar; 11:54 LunΔMar; 12:34 Lun×Nep

Eclipse pénombrale de Lune

Sa 19 10	Mercure	conjoint Neptune	11:37	5e♃	Lat ♀-6°44' ↑ ♄-0°40' ↓	Lune - libration maximale en longitude le 19 (L = 5,24%)
Sa 19 10	Lune	ingrès	07:28	0°♄	Lg 30°	
Sa 19 10	Lune	noeud descendant	21:45	8e♄	passé en latitude écliptique S; Lg 37°42'	
Di 20 10	Mercure	déclinaison Sud maxi	02:05	19e♃	-20°19' au S du plan équatorial	
Di 20 10	Mercure	conjoint Vénus	09:50	9e♃	Lat ♀-6°36' ↑ ♀-3°21' ↓	
Lu 21 10	Mercure	début rétrogradation	10:21	19e♃	station Est/Soleil; redevient direct le 10nov	
Lu 21 10	Lune	ingrès	16:15	0°♄	Lg 60°	
Lu 21 10	Lune	conjoint Pléiades(M45)	16:23	1e♄	l'amas 6°6' auN; à 13:49 en AD Δ6°8'; se lèvent≈18h30; éclat lune très fort	
Ma 22 10	Lune	conjoint Aldébaran	11:45	10e♄	l'étoile 2°38' au S; à 12:29 en AD Δ2°38'; visibles matin et soir, lever≈19:20	
Me 23 10	Soleil	ingrès	06:05	0°♄	Lg 210° = Terre ingrès ♄ Lg 30°	
Me 23 10	Lune	déclinaison Nord maxi	09:14	21e♄	+19°30 au N du plan équatorial; plus haute culmination dans l'HN	
Je 24 10	Lune	ingrès	03:37	0°♄	Lg 90°	
Ve 25 10	Mercure	ingrès	09:26	0°♃	Lg 0°	
Ve 25 10	Lune	apogée	14:24	18e♄	au plus loin de la Terre: 404 557 km≈63,43 RT	
Ve 25 10	Lune	conjoint Jupiter	20:30	21e♃	la planète 5° au N; à 22:03 en ADΔ5°5'; se lèvent≈22h	
Ve 25 10	Vénus	latitude Sud maximale	22:50	17e♃	-3°23'41" / plan écliptique	
Sa 26 10	Lune	ingrès	16:13	0°♄	Lg 120°	

dist: 403 312 km ≈ 63,23 RT
 dia.apparent: 29'37"
 le 25, 5:23 LunΔSat; 14:18 LunΔMer; 20:30 Lun♄Jup; 22:42 SolΔJup; le 26, 23:40 [DQ];
 le 27, 3:42 Lun#Sat; 10:15 Lun#Sol; 11:30 18:26 Lun□Sat

Sa 26 10 Lune Dernier Quartier 23:40 4e♄

autres aspects (pour Lune-planètes ♀ seulement)
 *le 20, 1:55 Mar♄Nep; 6:11, Lun♄Sat; 17:53, Lun♄Mer;
 *le 22, 3:09 Mer//Plu; 7:50 Sol//Nep;
 *le 23, 0:36 Lun♄Vén; 10:37 Mar#Nep
 *le 24, 5:34 LunΔSol; 22:20 Lun♄Plu
 *le 25, SolΔNep

*** Mais encore ...Soleil *Le 25 à 10h, début de sa 2143e rotation synodique
 *Dans le champ du coronographe Lasco C3: Spica du 9 au 25 oct

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)
 nuit du *18-19, 6:00< EUR omb ... *19-20, 3:36< IO écl ...
 *20-21, 22:05< CAL occ >1:35; 0:20< GAN écl >3:23; 0:38< EUR écl-occ >5:50;
 0:52< IO omb >3:06; 2:08< IO tra >4:22; 5:33< GAN occ ... *21-22, 22:04< IO écl-occ >1:39;
 *22-23, ... IO omb >21:34; ... EUR omb >21:56; ... IO tra >22:50; 21:53< EUR tra >0:34
 *24-25, ... GAN tra >22:38

VISIBILITE DES PLANETES devant les constellations
 (France métropolitaine- heures en TU)
 oeil nu - jumelles - télescope - invisible
 Soir *MERCURE et *SATURNE-Lib invisibles ***VENUS Sco-Oph, coucher≈2h après Soleil; près M19 le 23
 Nuit **NEPTUNE-Aqu, culm≈20h, coucher 1h30 **URANUS-Psc culm≈22h20, coucher 4h40
 ***JUPITER-Gem, lever≈21h35, culm 5h15 **MARS-Leo lever≈1h25

LEVER CULMINATION COUCHER pour 44°36'N 2°12'E
SOLEIL
 le 18 10 6:12 > 11:36 > 17:00
 le 26 10 6:22 > 11:35 > 16:48
 Crépuscule astronomique
 le 18, 4:33 - 18:39 / le 26, 4:43 - 18:27
LUNE
 le 18 10 16:43 > 23:35 > le 19, 6:35
 le 25 10 21:53 > le 26, 5:14 > 12:29
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

La Lune devant les constellations ... Psc >le 19, 5:56 Ari >le 21, 3:11 Tau >le 23, 22:56 Ori >le 24, 13:43 Gem >le 26, 12:19 Cnc ...

Petites planètes et astéroïdes à l'opposition
 *(42) Isis le 25 m10

COMETES *Observables (Mv<13)
 *2P/Enke (m≈10) Lmi-Leo
 *2013 R1/Lovejoy (m≈10) Mon-CMi
 *Ison (m≈12) Leo

Essais de METEORES (étoiles filantes) **maximums**
 * le 18, **epsilon Geminides** (14-27oct)
 *le 21, **Orionides** (2oct-7nov)
 *le 24, **Leo Minorides** (19-27oct) et aussi *delta Aurigides (10-18 oct)
 *Taurides sud (10sept-20nov)
 *Taurides nord (20oct-10dec)
essais mineurs, maximums: *alpha Doradides (HS) le 21 (8-21oct)

quelques **étoiles variables** **minimas/maximas**
 *Algol Persée (m 2.1/3.3) le 20≈15h; le 23≈12h; le 26≈8h
 *Sheliak (δ Lyre) (m 3.3/4.3) le 20≈23h
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 20≈2h; le 25≈11h
 *Eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 22≈19h

Occultations d'étoiles -par la Lune:
 *le 24, 26 Gem (m5.2) [22:52-23:14]