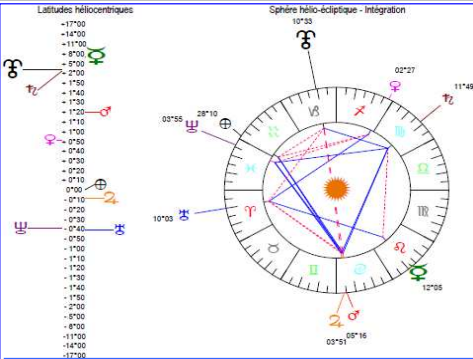


DONNEES HELIOCENTRIQUES EN BLEU

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 (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 14 au 22 août 2013, 0h UT
Mercure: 89° - 137° (29° GEM - 17° LIO)
Vénus: 231°-243° (21°SCO - 3° SAG)
Terre: 321°- 329° (21° - 29° VER)
Mars: 91°- 95° (1° - 5° CAN)
Jupiter: 93° (3° CAN)
Saturne: 221°(11° SCO)
Uranus : 10° (10° BEL)
Neptune : 333° (3° POI)°
Pluton : 280° (10° CAP)

Positions héliocentriques le 21 août 2013 à 1h44 UT

RESUME: Deuxième phase de la deuxième Lune d'Eté. Du Premier Quartier le 14 août à 10h55 UT à la Pleine Lune le 21 à 1h44 UT.

*Lune: conjoint Antarès le 15; déclinaison Sud maxi le 16; au périégée le 19; conjointe à Neptune pour la PL. *Le Soleil est dans le signe du Lion, devant la constellation du Lion *Vénus passe en déclinaison Sud le 17 *rétrogrades: Pluton, Neptune, Uranus
 *En héliocentrique: le 14 Mercure conjoint Mars et Jupiter; le 17, Mars conjoint Jupiter

date	objet	phénomène	heure UT	Lg	détails
Me 14 08	Mercure	conjoint Mars	08:10	2e♃	lat ♃ +4°50'↑; ♃ +1°14'↑ dist: 374 074 km ≈ 58,64 RT dia.apparent: 31'56"
Me 14 08	Lune	Premier Quartier	10:55	22e♌	le 13, 12:40 Lun☐Mer; 13:00 Lun*Plu; 15:12 LunΔJup; le 14, 9:48 LunΔMar [PQ] 21:31 Lun*Vén; 23:27 Lun#Mer; le 15. 2:12 MerΔUra; 8:25 Lun☐Ne♃
Me 14 08	Mercure	conjoint Jupiter	13:10	4e♃	lat ♃ +4°56'↑; ♃ -0°9'↑
Je 15 08	Lune	ingrès	01:05	0°♌	Lg 240°
Je 15 08	Lune	conjoint Antarès	18:02	10e♌	l'étoile 7° au N; à 16:14 en AD δ7°; bien visible le soir au couchant
Ve 16 08	Lune	déclinaison Sud maxi	12:11	21e♌	au S du plan équatorial -19°54'; plus basse culmination dans l'HN
Ve 16 08	Vénus	ingrès	15:30	0°♍	Lg 180°
Sa 17 08	Lune	ingrès	03:28	0°♍	Lg 270°
Sa 17 08	Mars	conjoint Jupiter	12:43	4e♃	lat ♃ +1°16'↑; ♃ -0°9'↑
Sa 17 08	Lune	conjoint Pluton	18:34	10e♍	la planète naine 1°9' au S; à 18:42 en AD δ1°10'; occultation pour l'Europe
Sa 17 08	Lune	opposée Jupiter	22:05	12e♍	☐
Sa 17 08	Vénus	plan équatorial	22:50	2e♍	déclinaison=0°; passe en déclinaison Sud
Di 18 08	Lune	opposée Mars	18:27	25e♍	☐
Di 18 08	Mercure	ingrès	22:34	0°♎	Lg 120°
Lu 19 08	Lune	périégée	01:27	29e♍	au plus près de la Terre: 632 264 km≈56,80 RT
Lu 19 08	Lune	ingrès	04:08	0°♎	Lg 300°
Lu 19 08	Vénus	ingrès	12:46	0°♎	Lg 240°
Ma 20 08	Soleil	à 10h d'ascension droite	16:36	28e♏	Lg 147°49'
Ma 20 08	Lune	opposée Mercure	18:19	24e♎	☐
Me 21 08	Lune	Pleine Lune	01:44	29e♎	dist: 365 340 km ≈ 57,28 RT dia.apparent: 32'42"
Me 21 08	Lune	ingrès	04:44	0°♏	Lg 330°
Me 21 08	Lune	conjoint Neptune	11:31	5e♏	la planète 5°17' au S; à 14:52 en AD Δ5°36'

libration minimale en latitude le 20 (B = -6,52%)

VISIBILITE DES PLANETES devant les constellations
 (France métropolitaine- heures en TU)
oeil nu - jumelles - télescope - invisible
Soir **VENUS-Vir, brillante, bas sur l'horizon coucher≈1h25 après Soleil
 **SATURNE-Vir coucher 21h40
Nuit **NEPTUNE-Aqu, lever ≈19h10, culm 0h30 **URANUS-Psc lever≈20h30, culm≈3h
Matin **JUPITER-Gem, lever≈1h15
 *MARS-Gem lever≈2h10
 *MERCURE-Can-Leo lever [3h50-5h] disparaît

LEVER CULMINATION COUCHER pour 44°36'N 2°12'E
SOLEIL
 le 14 08 4:54 > 11:56 > 18:57
 le 21 08 5:02 > 11:54 > 18:46
 Crépuscule astronomique
 le 14, 2:58 - 20:52 / le 21, 3:11 - 20:36
LUNE
 le 14 08 12:57 > 17:53 > 22:45
 le 20 08 18:10 > 23:43 > le 21, 5:26
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

La Lune devant les constellations ... Lib ; le 15, 5:15 > Sco; le 15, 16:22 > Oph; le 16, 21:17 > Sag; le 19, 5:29 > Cap; le 19, 18:22 > Aqu; le 20, 14:10 > Cap; le 20, 21:45 > Aqu ...

Petites planètes et astéroïdes A l'opposition *(7) Iris le 15 m8; *(52) Europa le 20 m11
conjoint Lune *Pluton le 17 *(3)Junon le 19
conjoint Soleil *(1) Cérés le 17

COMETES *Observables (Mv<10)
 *C/2006 F6 Lemmon (m≈11) Cep-Dra
 *Au périhélie le 16,
 *C/2012 V2 LINEAR m9 visible HS; le 21, *C/2013 N4 Borisov

Essais de METEORES (étoiles filantes) **maximums**
 le 14, *phi Aquarides (mineur)
 le 17, *kappa Cygnides; le 20, *iota Aquarides N (11-31aoû)
 et aussi *Perséides (17juil-24aoû)
 *Capricornides; *autres *Aquirides

quelques **étoiles variables** **minimas/maximas**
 *Alqol Persée (m 2.1/3.3) le 15≈16h; le 18≈13h; le 21≈10h
 *Sheliak (δ Lyre) (m 3.3/4.3) le 17≈6h
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 16≈16h; le 21, 1h
 *Eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 19≈5h

*** Mais encore ... Saturne: inclinaison anneaux: +17,4° à +18,8° au cours du mois d'août; Titan élong max Ouest le 14 à 20h33
 *Dans le champ du coronographe Lasco C3: Vesta [22 juil-22 août]; Cérés [10-25aoû]; Regulus [14-31aoû]; Mercure [17aoû-2sept]

Occultations d'étoiles -par la Lune:
 *le 20, 46 Cap (m5.1) [21:01-21:42]

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)
 *le 14, ... GAN omb >1:30; 2:06< GAN tra...; le 18, 1:36< EUR écl-occ ...
 *le 20, 2:20< IO omb >4:33; 3:16< IO tra ...
 *le 21, ... IO écl-occ >2:41; 2:38< GAN omb ...