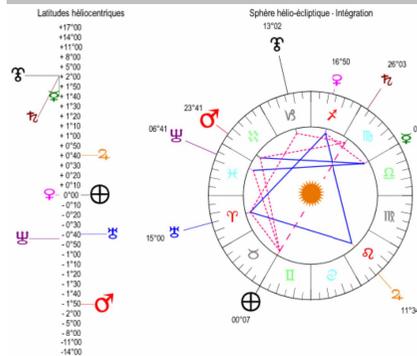


Donnees heliocentriques en bleu

Donnees geocentriques en **noir** (plan ecliptique), **marron** (plan equatorial)
Gris (ingrès lunaires et aspects encadrant les phases lunaires)
Vert (phenomenes entre objets du systeme solaire et **etoiles** repères de l'ecliptique)
Rose (phenomenes entre astres du **systeme solaire** dans le plan ecliptique - noir=invisible)

Heures en heure legale France hiver UTC=HL-1h

*ua: unite astronomique = distance moyenne terre soleil (149 597 870 km)
 *rt = rayon terrestre moyen meridional (6367,4491 km) ☉ diametre apparent
 *Lg: longitude *lat: latitude *AD: ascension droite *δ: declinaison
 (#) // (contre) parallele de latitude ou declinaison; HS hemisphere sud
 *points cardinaux: N-E-S-O *Ht: hauteur *Az: azimut *m: magnitude apparente



Positions heliocentriques du 14 au 23 novembre 2014, 0h UT
 Mercure: 179°- 211° (29° VIE - 1° SCO)
 Venus: 243°- 257° (3° - 17° SAG)
 Terre: 51°- 60° (21° TAU - 0° GEM)
 Mars: 318°- 324° (18-24° VER)
 Jupiter: 131° (11° LIO)
 Saturne: 235°-236° (25°-26° SCO)
 Uranus : 14°-15° (14°-15° BEL)
 Neptune : 336° (6° POI)
 Pluton : 283° (13° CAP)

Positions heliocentriques 22 novembre 2014, 12h32 UTC

La Lune devant les constellations ... Leo > le 15, 18:23 Sex >le 16, 10:14 Leo >le 17, 10:28 Vir >le 20, 20:23 Lib >le 22, 17:02, Sco...

LES PLANETES devant les constellations (France metropolitaine - heure legale été)
 oeil nu - instrument - invisible
 *VENUS-Lib-Scs, coucher 17m→24m apres Soleil et *SATURNE-Lib conjoint Soleil le 18, invisibles
 *MARS-Sgr coucher≈20h40
 **NEPTUNE-Aqr culm≈19h30 couch≈0h50
 **URANUS-Psc, culm≈21h50 couch≈4h15
 **JUPITER-Leo lever≈23h30, culm≈6h40
 *MERCURE-Lib, lever 1h17m→50m avant Soleil

LEVER CULMINATION COUCHER pour 44°36'N 2°12'E (heure legale)
SOLEIL
 le 14 11 7:48 > 12:36 > 17:23
 le 22 11 7:58 > 12:37 > 17:16
 Crépuscule astronomique fin-début: le 14-15, 19:06-6:06 | le 21-22, 19:01-6:14
LUNE
 le 15 11 0:30 > 6:32 > 13:24
 le 22 11 7:37 > 12:38 > 17:36
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

Petites planètes -A l'opposition
 le 18 (130) Elektra (Eri) m11
 le 22, (6) Hebe (Eri) m8.1
Lune conjoint
 *(2) Pallas (Ser) le 21
Et aussi *(134340) Pluton declinaison S maxi le 20

COMETES *Observables (Mv<12)
 *C/2014 Q3 (Borisov) m11 -Umi
 *C/2014 R1 (Borisov) m11 -Vir
 *K1 PanSTARRS m8 -Hor (HS)
 *C/2014 Q2 (Lovejoy) -Pup (HS)
***Au Périhélie**
 le 14, *269P/2012 R2 Jedicke m17
 le 15 *C/2013 G3 PanSTARRS m17 et 40P Vaisala 1 m20 le 19, *C/2014 Q3 Borisov m11, *C/2014 R1 Borisov m11 et *305P/2014 N1 Skiff m17 le 21, *2006 HY51 (apollo 394130) m23

quelques **etoiles variables minimas/maximas**
 *Algol Persée (m 2.1/3.3) le 6=0h; le 14=15h; le 17=12h; le 20=9h
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 15=21h; le 21=5h
 *Eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 14=9h; le 21=13h

Mais encore... *Mars hors limites zodiacales Sud du 28 sept au 23 nov
 *Lumiere zodiacale visible avant l'aube à l'ESE devant Vir Leo
 *Dans le champ de Lasco C3: Venus [23sept-29nov]; Saturne [9-27nov]

RESUME: Quatrième phase de la deuxième Lune d'Automne. Du Dernier Quartier le 14 novembre à 16h15 à la Nouvelle Lune le 22 à 13h32 *Lune: le 14, conjoint Jupiter et DQ; le 15, apogée et conjoint Régulus; le 17, passe en declinaison Sud; le 19, nœud ascendant et conjoint Spica; le 21, dernier croissant, conjoint Mercure; le 22, conjoint Saturne et NL. *Le Soleil signe Scorpion, puis Sagittaire à partir du 22, devant la constellation de la Balance; au carré de Jupiter le 14; conjoint à Saturne le 18 *Neptune apogée le 14 et reprend son mouvement direct le 16 *Uranus rétrograde
 *En heliocentrique: Mars latitude Sud maxi le 16; Mercure opposé Uranus le 18; Venus nœud descendant le 22

Date	Objet	Phénomène	Hh:mm Légale	Lg ecl	Détails
Ve 14 11	Mercure	ingrès	02:22	0°BAL	Lg 180°
Ve 14 11	Soleil	carré Jupiter	04:06	22eSCO	'LIO lat Ju +0°40' Quadrature Ouest de Jupiter
Ve 14 11	Lune	conjoint Jupiter	15:16	22eLIO	la planète 5°15' au N; à 18:45 en AD Δ-5°15' bien visible 2e moitié de nuit
Ve 14 11	Lune	Dernier Quartier	16:15	23eLIO	Dist: 63,37 RT ≈ 404 207 km ☾ 29,6'
Ve 14 11	Neptune	declinaison Sud maxi	23:51	5ePOI	-10°26'38" (au S du plan equatorial)
Sa 15 11	Lune	apogée	02:55	28eLIO	au plus loin de la Terre : 63,39 RT≈404 336 km
Sa 15 11	Lune	ingrès	08:09	0°VIE	Lg 150°
Sa 15 11	Lune	conjoint Régulus	08:13	1erVIE	l'étoile 4°23' au N; à 11:30 en AD Δ-5°13' bien visible 2e moitié de nuit
Di 16 11	Mars	latitude Sud maximale	04:28	20eVER	-1°50'58" (en geo le 17 oct)
Di 16 11	Neptune	stationnaire	02:05	5ePOI	reprend son mouvement direct; à 7:20 en AD 22h27m41s
Di 16 11	Venus	ingrès	19:50	0°SAG	Lg 240°
Lu 17 11	Lune	plan equatorial	10:52	26eVIE	passé en declinaison Sud AD 11h38,9m
Lu 17 11	Lune	ingrès	20:31	0°BAL	Lg 180°
Ma 18 11	Mercure	opposé Uranus	01:18	15eBEL	lat Me +3°53'; Ur -0°39'↑
Ma 18 11	Saturne	apogée	07:57	26eSCO	au plus loin de la Terre : 10,934UA≈1,635 milliards km
Ma 18 11	Soleil	conjoint Saturne	09:54	26eSCO	lat Sa +1°54'↓ lat helio +2°6'↓
Me 19 11	Lune	ingrès	00:09	0°VIE	Lg 150°
Me 19 11	Lune	nœud ascendant	09:17	19eBAL	passé en latitude ecliptique Nord
Me 19 11	Lune	conjoint Spica	19:15	25eBAL	l'étoile 2°32' au S; à 17:24 en AD Δ+2°38' voir à l'aube le 19 et 20
Je 20 11	Lune	ingrès	06:32	0°SCO	Lg 210°
Ve 21 11	Lune	dernier croissant	07:28	14eSCO	de 1,8%, 30h4m avant la NL; visible œil nu; lever 6:33 Az 109°
Ve 21 11	Lune	conjoint Mercure	19:18	20eSCO	la planète 1°54' au N; à 18:14 en AD Δ-1°55' visible le 21 à l'aube
Sa 22 11	Lune	conjoint Saturne	06:52	27eSCO	la planète 1°14' au N; à 6:21 en AD Δ-1°15' invisible
Sa 22 11	Soleil	ingrès	10:31	0°SAG	Lg 240° = Terre 0° GEM (Lg 60°)
Sa 22 11	Mercure	ingrès	10:49	0°SCO	Lg 210°
Sa 22 11	Venus	nœud descendant	13:05	17eSAG	Lg 256°48' passé en latitude ecliptique Sud; Lg geo 247°10' (8e SAG)
Sa 22 11	Lune	ingrès	13:20	0°SAG	Lg 240°
Sa 22 11	Lune	Nouvelle Lune	13:32	1erSAG	Dist: 59,62 RT ≈ 380 271km ☾ 31,4'

JUPITER Satellites
 Phenomenes observables (France métropole)
 *le 15-16, 0:25< EUR ecl-occ >5:48; 5:12< IO omb >7:28; 6:26< IO tra ...
 * 16-17, 2:20< IO ecl-occ >5:55
 * 17-18, ... EUR tra >0:11; 0:54< IO tra >3:11; ... IO omb >1:57; 4:17< CAL omb ...
 * 9-10, ... IO occ >4:02; 5:50< CAL occ ...
 *18-19, ... IO occ >0:24; 4:29< GAN ecl ...

22:05 Lu tri Ur	17 10:26 Lu sxt So	20 15:57 Ve car Ne
14 04:06 So car Ju	12:12 Lu sxt Sa	21 04:33 Lu sxt Pl
12:53 Lu # Ne	23:14 Me # Ju	15:02 Me sxt Ma
15:19 Lu co Ju	23:30 Lu sxt Ve	15:59 Lu // Ju
DQ 16:15 Lu car So	18 09:54 So co Sa	19:03 Lu sxt Ma
23:04 Lu car Sa	15:01 Lu # Ur	19:20 Lu co Me
15 03:54 Lu car Ve	19:41 Lu car Pl	23:19 Lu car Ju
17:53 Lu op Ne	22:04 Lu op Ur	22 06:54 Lu co Sa
16 06:05 Lu // Ur	19 07:31 Lu car Ma	NL 13:32 Lu co So
06:50 Lu sxt Me	09:27 Ve // Pl	18:53 Me // Sa
07:54 Lu tri Pl	15:26 Lu sxt Ju	21:51 Lu car Ne
14:56 Me sxt Pl	20 05:55 Lu // Ne	23:54 Lu // Sa
16:19 Lu tri Ma	15:31 Lu tri Ne	23 00:57 Lu // Me