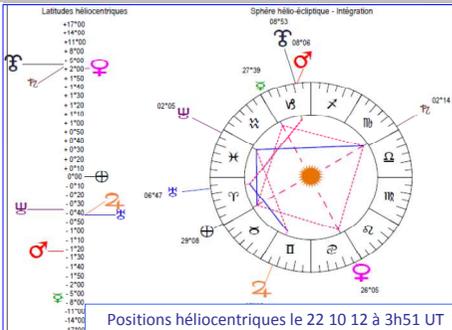


**DONNEES
HELIOCENTRIQUES
EN BLEU**

DONNEES GEOCENTRIQUES EN NOIR (plan écliptique), **MARRON** (plan équatorial)
GRIS (ingrès lunaires et aspects encadrant les phases lunaires)
VERT (phénomènes visibles entre objets du système solaire et étoiles repères de l'écliptique)
ROSE (phénomènes observables entre astres du système solaire dans le plan écliptique)

**Heures en Temps
Universel (UT)
heure légale d'été
= UT+2h**

*UA: Unité Astronomique = distance moyenne Terre Soleil (149 597 870 km)
*RT = Rayon Terrestre moyen méridional (6367,4491 km)
*Lg: longitude *Lat: latitude *α: Ascension Droite *δ: déclinaison -
// parallèle de déclinaison; # contre parallèle HL: hors limites zodiacales
*Points cardinaux: N-E-S-O *Ht: hauteur *Az: azimut *Mv: magnitude apparente



**Positions héliocentriques du
15 au 23 octobre 2012, 0h UT**
Mercure: 276° - 300°
(6° CAP- 0° VER)
Vénus: 104° - 117° (14° - 27° CAN)
Terre: 22° - 29°
(22° - 29° BEL)
Mars: 273°-278° (3° - 8° CAP)
Jupiter: 67° (7° GEM)
Saturne: 212° (2° SCO)
Uranus: 7° (7° BEL)
Neptune: 331° (1° POI)
Pluton: 278° (8° CAP)

RESUME: Première phase de la troisième Lune d'Été. De la Nouvelle Lune le 15 octobre à 12h02TU au Premier Quartier le 22 à 3h31 UT.
*La Lune marque les signes de Balance à Capricorne, devant les constellations Vierge à Sagittaire. Au périgée le 17; déclinaison Sud maximale le 19. Conjointe à Spica le 15, à Saturne le 16 -invisibles, à Mercure le 17 pour le premier croissant puis à Mars et Antarès le 18.
*Le Soleil est dans le signe de la Balance, devant la constellation de la Vierge.
En héliocentrique, Mercure conjoint Pluton le 15; opposé Vénus le 21.

**VISIBILITE DES PLANETES
devant les constellations**
(France métropolitaine- heures en TU)
oeil nu - jumelles - télescope - invisible
Soir invisible coucher de SATURNE-Vir; de MERCURE-Lib; de *MARS-Scor-Oph possible à repérer avant 18h
Nuit *NEPTUNE-Aqr culmine≈20h10.
**URANUS-Poi culmine≈22h20
***JUPITER-Tau, lever≈19h20
Matin Lever de **VENUS-Lio ≈3h

LEVER CULMINATION COUCHER
pour 44°36'N 2°12'E
SOLEIL
le 15 10 6:08 > 11:37 > 17:05
le 22 10 6:17 > 11:36 > 16:53
Crépuscule astronomique
le 15: 4:30-18:43 / le 22: 4:38- 18:32
LUNE
le 15, 6:03 > 11:31 > 16:51
le 22, 13:09 > 18:19 > 23:37
pour autre localisation, consulter
PGJ Astronomie ou l'IMCCE

ASTEROÏDES - planètes naines
Conjoint Lune
*(134340)Pluton le 20

COMETES *Observables
168P Hergenrother (Mv10.5) Pégase
*Au périhélie
*le 19, C/2011 R1 McNaught

Essais de METEORES Maximum
*Epsilon Géminides le 18
*Orionides le 21
et aussi
*Taurides Nord et Sud(25sept-25nov)
*Delta Aurigides (10-18oct)
*Leo Minorides (19-27oct)
+ essais diurnes et mineurs

Occultations d'étoiles -par la Lune:
*le 20, 18h25, rasante de HD 160042 (Oph-Mv 6.2)

quelques étoiles variables
minimas/maximas
*Algol Persée (m 2.1/3.3)
le 15(15:03); le 18(11:52); le 21(8:15)
Sheliak (δ Lyre) (m 3.3/4.3) le 22(10:18)
*Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 20(4:28)
*Eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 21(≈19h)

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)
*nuit du 15-16, 3:01< IO omb >5:10;
4:04< IO tra ...
*16-17, 22:35< GAN omb >0:38; 0:19< IO écl-occ >3:34;
2:55< GAN tra >4:49
*17-18, 21:29< IO omb >23:39;
22:31< IO tra >0:40; 4:14< EUR omb ...
*18-19, ... IO occ >22:01
*19-20, ... IO tra >19:07;
22:26< EUR occ-écl > 2:48
*21-22, ... EUR omb >19:55;
19:32< EUR tra >21:52

date	objet	phénomène	heure UT	longitude écliptique	détails
Lu 15 10	Lune	Nouvelle Lune	12:02	23eBAL	dist: 362 663 km ≈ 56,86 RT dia. apparent: 32'56"
Lu 15 10	Lune	conjoint Spica	14:26	25eBAL	l'étoile 0°44' au N; à 14:54 en AD Δ0°46'
Lu 15 10	Mercure	conjoint Pluton	19:50	9eCAP	lat Plu +3°33' ↓; Merc -5°24' ↓
Ma 16 10	Lune	ingrès	00:07	0°SCO	
Ma 16 10	Lune	conjoint Saturne	02:04	2eSCO	la planète 4°27' au N; à 4:38 en AD Δ4°36'; invisible coucher simultané des deux astres
Ma 16 10	Lune	premier croissant	17:25	11eSCO	de 2,21%, visible seulement avec instrument à l'horizon, 29h22m après la NL
Me 17 10	Lune	périgée	01:00	16eSCO	360 672 km≈56,55 RT; dia 33,2'
Me 17 10	Lune	conjoint Mercure	02:23	17eSCO	la planète 1°17' au S; à 1:43 en AD Δ1°18'; très difficile à voir au crépuscule à l'horizon
Me 17 10	Lune	nœud ascendant	18:26	27eSAG	Lg 236°17'
Je 18 10	Lune	ingrès	00:27	0°SAG	
Je 18 10	Lune	conjoint Mars	13:41	9eSAG	la planète 2°2' au S; à 13:09 en AD Δ2°2'; tableau fugace du soir avec Antarès
Je 18 10	Lune	conjoint Antarès	16:34	10eSAG	l'étoile ≈6° au S; à 15:10 en AD Δ5°57'
Ve 19 10	Lune	opposée Jupiter	02:33	17eSAG	/GEM; Δ-42°49'
Ve 19 10	Lune	déclinaison Sud maxi	06:42	19eSAG	-20°57'; Lg 258°33'
Sa 20 10	Lune	ingrès	01:42	0°CAP	
Sa 20 10	Lune	conjoint Pluton	13:49	8eCAP	la planète naine 0°4' au N; occultation pour sud Atlantique, Afrique, océan Indien
Di 21 10	Mars	conjoint Antarès	00:28	10eSAG	la planète 3°35' au N de l'étoile; le 20 à 6:06 en AD Δ3°38'
Di 21 10	Mercure	opposé Vénus	02:06	25eCAP	/CAN
Lu 22 10	Lune	Premier Quartier	03:31	30eCAP	dist: 376 391 km ≈ 59,01 RT dia. apparent: 31'44"
Lu 22 10	Lune	ingrès	05:03	0°VER	

*** Mais encore ...
*Dans le champ du coronographe Lasco C3: Spica du 9 au 25 octobre; Saturne du 16 oct. au 3 nov.