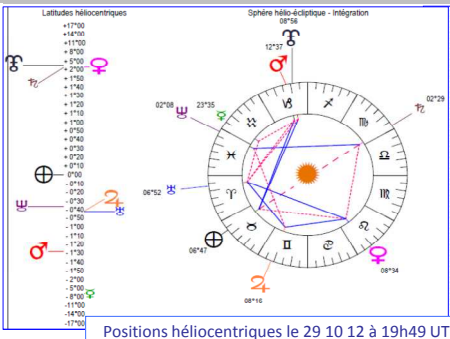


**DONNEES
HELIOCENTRIQUES
EN BLEU**

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 d'hiver le 28,
1hUT H
Lég= UT+1h**

*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
22 au 30 octobre 2012, 0h UT**
 Mercure: 297° - 324°
 (27° VER - 24° POI)
 Vénus: 115° - 128°
 (25°CAN- 8°LIO)
 Terre: 28° - 36°
 (28°BEL - 6°TAU)
 Mars: 278°-282° (8° - 12°CAP)
 Jupiter: 67°-68° (7°-8° GEM)
 Saturne: 212° (2°SCO)
 Uranus : 7° (7° BEL)
 Neptune : 331° (1° POI)
 Pluton : 278° (8° CAP)

RESUME: Deuxième phase de la troisième Lune d'Été. Du Premier Quartier le 22 octobre à 3h31 UT à la Pleine Lune le 29 à 19h49 TU.
 *La Lune marque les signes de Capricorne à Taureau, devant les constellations Sagittaire à Bélier. Conjoint Neptune le 27; passe en déclinaison Nord le 25. *Le Soleil, devant la constellation de la Vierge jusqu'au 30, entre dans le signe du Scorpion le 23. Conjoint à Saturne le 25.
 En héliocentrique, Mars conjoint Pluton le 23

**VISIBILITE DES PLANETES
devant les constellations**
 (France métropolitaine- heures en TU)
 oeil nu - jumelles - télescope - invisible
Soir coucher de **MERCURE-Lib-Scor**; de
 ***MARS-Oph** repérable avant 18h
Nuit ****NEPTUNE-Aqr** culmine≈19h40.
 ****URANUS-Poi** culmine≈21h50
 *****JUPITER-Tau**, lever≈18h50
Matin Lever de ****VENUS-Lio-Vir** ≈3h10
SATURNE-Vir conjoint au Soleil, invisible

LEVER CULMINATION COUCHER
 pour 44°36'N 2°12'E
SOLEIL
 le 22 10 6:17 > 11:36 > 16:53
 le 29 10 6:27 > 11:35 > 16:43
 Crépuscule astronomique
 le 22: 4:38-18:32 / le 29: 4:47- 18:22
LUNE
 le 22, 13:09 > 18:19 > 23:37
 le 29, 16:27 > 23:40 > le 30,
 7:01
 pour autre localisation, consulter
 PGJ Astronomie ou l'IMCCE

date	objet	phénomène	heure UT	longitude écliptique	détails
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	le 20, 13:51 Lun♄Plu; 14:54 Lun//Plu; le 21, 14:30 Lun△Vén; 15:08 Lun★Mer; le 22, [PQ] 6:31 Lun□Sat; 15:01 Lun★Ura; le 23, 0:15 Sol ♀; 1:17, Lun★Mar
Ma 23 10	Soleil	ingrès	00:10	0°SCO	Lg 210°
Ma 23 10	Mars	conjoint Pluton	12:00	9eCAP	lat Mars -1°24' ↓ Plu +3°32' ↓
Me 24 10	Lune	ingrès	11:01	0°POI	
Me 24 10	Lune	conjoint Neptune	11:48	1erPOI	la planète 5°51' au S; à 15:52 en AD Δ6°13'
Je 25 10	Saturne	distance Terre minima	07:29	3eSCO	10,7679 UA ≈ 1,610 milliards de km
Je 25 10	Soleil	conjoint Saturne	08:31	3eSCO	la planète 2°13' au N; à 8:32 en AD
Je 25 10	Lune	plan équatorial	21:58		passé en déclinaison Nord
Ve 26 10	Lune	opposé Vénus	15:05	28ePOI	/VIE; à 14:57 en AD Δ+2°1'
Ve 26 10	Lune	ingrès	19:32	0°BEL	
Ve 26 10	Mercure	élongation Est maxi	22:11	28eSCO	24°4'52"; néanmoins invisible dans le ciel du soir
Sa 27 10	Lune	conjoint Uranus	06:07	6eBEL	Passage à l'heure d'hiver le 28 à 1h UT: à 3h, heure légale, il sera 2h !
Di 28 10	Mars	opposé Jupiter	12:56	16eSAG	/GEM; à 18:51 en AD Δ-45°29'
Di 28 10	Vénus	ingrès	13:05	0°BAL	
Lu 29 10	Lune	ingrès	06:16	0°TAU	
Lu 29 10	Mercure	ingrès	06:19	0°SAG	
Lu 29 10	Lune	opposé Saturne	11:56	3eTAU	/SCO; à 14:57 en AD Δ+25°10'
Lu 29 10	Lune	Pleine Lune	19:49	7eTAU	dist: 403 229 km ≈ 63,22 RT dia. apparent: 29'38"

Lune - le 24, libration maximale en longitude (L = 7.75°) et minimale en latitude (B=-6°,75%). Met en valeur, du N au S: Montes Recti, Lamberg, Montes Carpatius, Copernicus, Reinhold, Lansberg, Fra Mauro, Bullialdus et Longomontanus.

**ASTEROÏDES - planètes naines
Conjoint Lune**
 *(2)Pallas le 26

COMETES *Observables
 168P Hergenrother (Mv10) Andromède

Essais de METEORES Maximum
 *Leo Minorides (19-27oct) le 24 et aussi
 *Epsilon Géminides (14-27oct)
 *Orionides (2oct-7nov)
 *Taurides Nord et Sud (25sept-25nov)
 + essais diurnes et mineurs

Occultations d'étoiles -par la Lune:
 *le 24-25, [23h26-0h31], 51Aqr (Mv 6.5)

quelques étoiles variables minimas/maximas
 *Algol Persée (m 2.1/3.3)
 le 24(5:29); le 27(2:18); le 29(23:07)
 Sheliak (δ Lyre) (m 3.3/4.3) le 22(10:18)
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 25(13:15)
 *Eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 28(≈23h)

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)
 *nuit du 22-23, 4:54< IO omb ...; 5:51< IO tra ...
 *23-24, 2:13< IO écl-occ >5:21; 2:34< GAN omb >4:38
 *24-25, 23:23< IO omb >1:23; 0:18< IO tra >2:27
 *25-26, 20:42< IO écl-occ >23:47; *26-27, ... IO omb >20:01; 18:44< IO tra >20:54;
 1:01< EUR écl-occ >5:08
 *27-28, 20:08< GAN occ >22:02;
 *28-29, 20:09< EUR omb >22:31; 21:53< EUR tra >0:12

***** Mais encore ...**
 *Dans le champ du coronographe Lasco C3: Spica du 9 au 25 octobre; Saturne du 16 oct. au 3 nov.
 *Mars hors limites zodiacales Sud du 26 oct au 10 déc