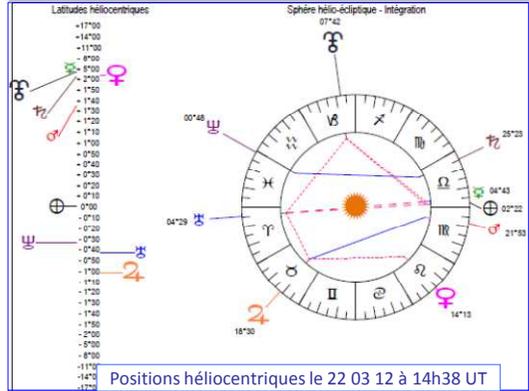


**DONNEES
HELIOCENTRIQUES
EN BLEU**

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)

**Les heures sont en
Temps Universel
(UT)
heure d'hiver =
TU+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 *m : magnitude apparente



**Positions héliocentriques du
15 au 23 mars 2012, 0h UT**
Mercure: 151°- 186°
(1° VIE - 6° BAL)
Vénus: 121°- 134°
(1° - 14° LIO)
Terre : 174°- 182°
(24°VIE - 2°BAL)
Mars: 168°-172° (18°-22°VIE)
Jupiter: 47°-48° (17°-18°TAU)
Saturne: 205° (25° BAL)
Uranus : 4° (4° BEL)
Neptune : 330° (0° POI)
Pluton : 277° (7° CAP)

RESUME: Dernière phase de la troisième Lune d'Hiver. Du Dernier Quartier le 15 à 1h26 UT à la Nouvelle Lune le 22 à 14h38 UT.
*La Lune marque les signes de Sagittaire à Bélier, devant les constellations Ophiucus à Poissons. La demi-lune se fait croissant de plus en plus fin, qui se lève de plus en plus tard en deuxième moitié de nuit. Dans le plan équatorial et conjointe à Mercure le 21, pour le dernier croissant
*Le Soleil, devant la constellation des Poissons, entre dans le signe du Bélier le 20: c'est l'équinoxe de printemps pour l'hémisphère Nord.
*Mercure, rétrograde, disparaît très vite du ciel du soir; conjoint Soleil le 21 *Vénus brille plus de 4 h durant après le coucher du Soleil alors que *Jupiter, à ses côtés, se couche de plus en plus tôt (≈3h30 après Soleil) *Mars (rétrograde) présente toute la nuit *Saturne (rétrograde) se lève de plus en plus tôt≈20h20.
En héliocentrique, Mercure conjoint Mars le 19; Vénus au périhélie le 19; Mercure conjoint Terre le 21

**VISIBILITE DES PLANETES
devant les constellations**
(France métropolitaine- heures en TU)
oeil nu - jumelles - télescope
*URANUS-Psc invisible, se couche peu après Soleil; conjoint Mercure le 18.
*MERCURE-Psc encore visible le 15 dans le couchant, disparaît; conjointe soleil le 22.
**JUPITER-Ari, se couche ≈3h30 après Soleil,
***VENUS-Ari, se couche plus de 4h après Soleil
***MARS-Lio est levé au coucher du Soleil, culmine≈22h50, se couche juste avant lever Soleil ***SATURNE-Vie près de Spica, lever ≈20h20; culmine ≈1h55
*NEPTUNE-Aqr, invisible; lever ≈1h avant Soleil

**LEVER CULMINATION COUCHER
pour 44°36'N 2°12'E**
SOLEIL
le 15 03 6:04 > 11:59 > 17:56
le 22 03 5:51 > 11:58 > 18:05
Crépuscule astronomique
le 15: 4:26 - 19:35 / le 22: 4:12 - 19:10
LUNE
le 15 1:33 > 6:08 > 10:44
le 22 5:23 > 11:46 > 18:18
pour autre localisation, consulter
PGJ Astronomie ou l'IMCCE

COMETES *Observables (Mv<10)
C/2009 P1 Garrad Dragon (Mv≈7)
*Au périhélie Le 21, P/2011 Y2 Boattini (Mv 19)

**ASTEROÏDES/Planètes naines
A l'opposition**
*le 20, (8)Flora (Mv 9.6)
Lune conjoint
*Pluton le 16, *(2)Pallas le 20

Essais de METEORES
*Virginides (25jan-15avr)
* Gamma Normides (25fév-22mar)

quelques étoiles variables minimas/maximas
*Algol Persée (m 2.1/3.3)
le 17 (10:53); le 20 (7:42)
*Sheliak (δ Lyre) (m 3.3/4.3) le 16 (19:25)
*Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 19 (12:55)
*Eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 20 (12h)

date	objet	phénomène	heure TU	longitude écliptique	détails
Je 15 03	Lune	Dernier Quartier	01:26	25eSAG	dist: 374 316 km ≈ 58,69 RT dia. apparent: 31'55" le 14, 5:55 Vén cj Jup; 7:29 VénΔMar; 9:52 MarΔJup; le 15, 0:32 MarΔPlu [DQ] 7:35 Lun*Sat; 13h05 Lun* Nep; 17:27 Lun□Ura; 20:55 Lun□Mer
Je 15 03	Lune	ingrès	10:25	0°CAP	
Ve 16 03	Lune	conjoint Pluton	03:01	10eCAP	Pluton 1°16' au N; à 2;50 en AD Δ1°16' Lune - libration maximale en longitude le 17 (L = 5.70°): remarquer cratère Grimaldi comme un point près du limbe ouest
Sa 17 03	Lune	ingrès	16:13	0°VER	
Di 18 03	Mercure	conjoint Uranus	17:05	5eBEL	Uranus 4°13' au S; Mercure rétrograde
Lu 19 03	Mercure	conjoint Mars	01:48	21eVIE	lat Merc +1°57'v; Mars+1°35'v
Ma 20 03	Lune	ingrès	00:06	0°POI	
Ma 20 03	Lune	conjoint Neptune	03:16	2ePOI	Neptune 5°34' au S; à 7:20 en AD Δ5°58'
Ma 20 03	Soleil	ingrès / équinoxe	05:14	0°BEL	printemps hémisphère Nord = Terre 0°BAL
Me 21 03	Vénus	périhélie	00:58	12eLIO	à 0,7185 UA du Soleil ≈ 107 480 millions de km. Lg 131°40'
Me 21 03	Lune	Dernier croissant	05:37	16ePOI	théoriquement facilement visible à l'œil nu 33h00m avant la NL Az ≈98° Ht≈ +6°
Me 21 03	Mercure	ingrès	09:44	0°BAL	Lune - libration minimale en latitude le 21 (B = -5.56°)
Me 21 03	Lune	plan équatorial	11:30	19ePOI	se passe en déclinaison Nord
Me 21 03	Mercure	conjonction inférieure	19:21	2eBEL	lat Merc +3°16' =conjonction Mercure -Terre lat Merc +5°7'
Je 22 03	Lune	ingrès	09:58	0°BEL	
Je 22 03	Lune	conjoint Mercure	11:49	1erBEL	la planète 1°26' au S; à 12:57 en AD Δ1°23'
Je 22 03	Lune	Nouvelle Lune	14:38	3eBEL	dist: 400 803km ≈ 62,84 RT dia. apparent: 29'48" le 21, 17:12 Lun//Ura; 19:22 Sol cj Mer; le 22, 5:30 Lun//Mer; 11:51 Lun cj Mer [NL] 18:37 Lun cj Ura; le 23, 1h25 Sol//Ura; 4:39 Lun□Plu; 7:24 Lun#Sat
Je 22 03	Lune	conjoint Uranus	18:35	5eBEL	la planète 5°10' au S; à 22:57 en AD Δ5°32'

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)
*15-16, 18:30<GAN tra>20:42 *16-17, 19:38<IO occ-écl...
*17-18, ...IO tra>19:10; ...IO omb>20:05
*18-19, 19:56<EUR tra... *20-21, ...EUR écl>19:14

*** Mais encore ... *Saturne: inclinaison des anneaux de +14,9° à +14,2° au cours du mois de mars; élongation maximale de Titan à l'O le 22 (6:26)
* Lumière zodiacale possible à voir en début de nuit noire devant Polssons Bélier
* Dans le champ du coronographe Lasco C3: Uranus du 15 mars au 2 avril; Mercure du 17 au 26 mars