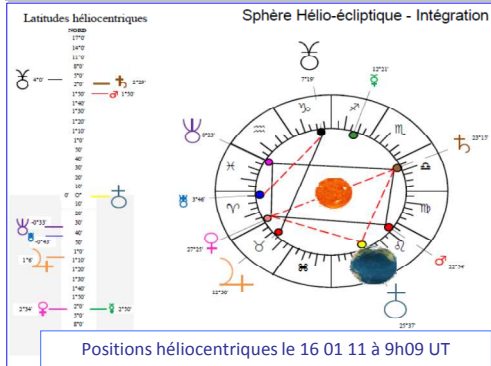


**DONNEES
HELIOCENTRIQUES
EN BLEU**

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 Terre moyen méridional (6367,4491 km)
 *Lg: longitude *Lat: latitude *AD: Ascension Droite *δ: déclinaison -
 // parallèle de déclinaison; # contre parallèle HL: hors limites zodiacales
 *Points cardinaux: N-E-S-O *Ht: hauteur *m: magnitude apparente



**Positions héliocentriques du
9 au 17 janvier 2012, 0h UT**
Mercure: 231° - 254°
 (21° SCO - 14° SAG)
Vénus: 15° - 28°
 (15° - 28° BEL)
Terre: 108° - 116° (18° - 26° CAN)
Mars: 139°-142° (19° - 22° LIO)
Jupiter: 41°-42° (11°-12° TAU)
Saturne: 203° (23° BAL)
Uranus: 3° (3° BEL)
Neptune: 330° (0° POI)
Pluton: 277° (7° CAP)

RESUME: Troisième phase de la première Lune d'Hiver. De la **Pleine Lune le 9 à 7h31 UT** au **Dernier Quartier le 16 à 9h09 UT**.
 *La Lune marque les signes de Cancer à Balance, devant les constellations Gémeaux à Vierge. Gibbeuse décroissante, elle se lève de plus en plus tard après le début de la nuit et culmine de moins en moins haut. Occulte l'étoile α Cancer le 11; conjointe à Régulus le 12, à Spica le 16, juste avant le DQ et à Saturne juste après.
 *Le Soleil est dans le signe du Capricorne, devant la constellation du Sagittaire
 Le soir, *Vénus de plus en plus haute, brille au couchant; conjointe à l'étoile Deneb Algedi le 9, à Neptune le 13 *Jupiter brille haut vers le sud en début de nuit *Mars, lever vers 21h30 TU *Saturne, proche de Spica vers 0h50 TU. *Mercure de moins en moins visible dans le ciel du matin
En héliocentrique, Vénus opposé Saturne le 13

**VISIBILITE DES PLANETES
devant les constellations**
 (France métropolitaine- heures en TU)
 œil nu - jumelles - télescope
Soir **VENUS-Cap-Ver au SO se couche plus de 3h après le Soleil; le 13, conjointe à *NEPTUNE-Aqr coucher≈19h45; *URANUS-Psc culmine ≈16h30; coucher≈22h30
 ***JUPITER-Ari culmine≈18h20, coucher≈1h
Nuit **MARS-Lio-Vie lever≈21h30, culmine ≈4h
 **SATURNE-Vie près de Spica, lever ≈0h50
Matin *MERCURE-Sag de plus en plus difficile à voir au SE lever ≈6h30

LEVER CULMINATION COUCHER
 pour 44°36'N 2°12'E
SOLEIL
 le 09 01 7:29 > 11:58 > 16:28
 le 16 01 7:26 > 12:01 > 16:36
 Crépuscule astronomique
 le 9: 5:43 - 18:14 / le 16: 5:41 - 18:21
LUNE
 le 09 01 17:13 > le 10, 0:32 > 7:50
 le 16 01 0:10 > 5:32 > 10:45
 pour autre localisation, consulter
 PGJ Astronomie ou l'IMCCE

Petites planètes ASTEROÏDES - voir
 *le 14, (8)Flora près de NGC 4536 (Vierge)
 *le 15, (433)Eros près de M 95, 96, 105

COMETES *Observables (Mv<10) C/2009
 P1 Garradd Hercule (Mv≈7)
 C/2010 G2 Hill Baleine (Mv≈10)
Au périhélie *Le 12, 78P Gehrels 2
 * Le 14, P/2011 Y1 Levy
 * Le 15, 2010 GM163 et
 *P/2005 J1 McNaught

Essais de METEORES
 *Coma Berenicides
 (12déc-23jan)
 *Delta Cancri (1-24jan)

quelques étoiles variables minimas/maximas
 *Algo Persée (m 2.1/3.3) le 11 (12:00); le 14 (8:49)
 *Sheliak (δ Lyre) (m 3.3/4.3) le 12 (5:48)
 *Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 9 (18:33); le 15 (3:21)
 *Eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 15 (22h)

Occultations d'étoiles -par la Lune:
 *le 11, Lune - Acubens voir ci-contre
 *le 14, 87Leo (M4.8) [2:56-4:13]

date	objet	phénomène	heure UT	longitude écl	détails
Lu 09 01	Lune	Pleine Lune	07:31	19eCAN	dist: 386 726 km ≈ 60,63 RT dia. apparent: 30'53" le 15,19:04 Lun#Jup; 21:50, Vén//Nep; le 16, 2:00 Lun//Vén; 2:24 Lun//Nep [DQ] 15:01 Lun cj Sat; 15h30 Lun△Nep; 18:35 Lun op Jup; 22:06 Lun△Vén
Lu 09 01	Vénus	conjoint Deneb Algedi	08:00	25eVER	l'étoile δ Cap (m3) 56' au S de la planète; apprécier les 8 et 9 au soir
Ma 10 01	Lune	ingrès	04:36	0°LIO	Lune - libration minimale en longitude le 10 (L = -5,11°): premières ombres sur les régions boréales
Ma 10 01	Lune	conjoint M44	17:55	8eLIO	L'amas de la Crèche 5°25' au N; voir aux jumelles; se lèvent à l'heure de la conjonction
Me 11 01	Lune	occulte Acubens	05:38	15eLIO	alpha du Cancer; l'étoile réapparaît à 6:11; à suivre aux jumelles
Me 11 01	Mercure	ingrès	22:01	0°SAG	
Je 12 01	Lune	ingrès / conjoint Régulus	09:45	0°VIE	Lune - libration maximale en latitude le 13 (B = 6.69°); régions boréales en valeur
Ve 13 01	Mercure	conjoint Pluton	13:02	8eCAP	Pluton 4°34' au N
Ve 13 01	Vénus	conjoint Neptune	15:16	30eVER	Neptune 1°4' au N de Vénus; observable le soir avec instrument; à 13:07 en AD
Ve 13 01	Lune	plan équatorial	16:52	18eVIE	passé en déclinaison Sud
Ve 13 01	Vénus	opposé Saturne	17:05	24eBEL /BAL; lat Vén -2°44'; Sat +2°29'	
Sa 14 01	Lune	conjoint Mars	00:35	23eVIE	Mars 8°25' au N; à 6:49 en AD Δ9°6'. A suivre dès leur lever ≈22h
Sa 14 01	Vénus	ingrès	05:48	0°POI	
Sa 14 01	Lune	ingrès	13:29	0°BAL	
Lu 16 01	Lune	conjoint Spica	06:23	24eBAL	l'étoile 1°53" au N; à 7:38 en AD Δ1°59'; bien visible en fin de nuit
Lu 16 01	Lune	Dernier Quartier	09:09	26eBAL	dist: 370 486 km ≈ 58,09 RT dia. apparent: 32'15" le 15,19:04 Lun#Jup; 21:50, Vén//Nep; le 16, 2:00 Lun//Vén; 2:24 Lun//Nep [DQ] 15:01 Lun cj Sat; 15h30 Lun△Nep; 18:35 Lun op Jup; 22:06 Lun△Vén
Lu 16 01	Lune	conjoint Saturne	15:00	30eBAL	La planète 6°6' au N; à 18:48 en AD Δ6°21'; à suivre nuits du 15-16 et 16-17
Lu 16 01	Lune	ingrès	16:35	0°SCO	

*** Mais encore ... * Le 9 au matin, vu du rond point des Champs Elysées, la Pleine Lune coiffe l'Arc de Triomphe avant de se coucher
 *Mercure hors limites zodiacales Sud du 7 au 21 janvier *Le 9 à 22h, début de la 2 119ème rotation synodique du Soleil
 *Saturne: inclinaison des anneaux de +14,8° à +15,1° au cours du mois; élongation maximale de Titan à l'E le 10 (15:54)
 *Lumière zodiacale visible en soirée devant Verseau, Poissons *Le 14 à 12h, début de l'année 2012 dans le calendrier julien

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)
 *9-10, ...IO écl>16:28; ... EUR écl >16:48 *12-13, 0:56<EUR occ ...; *13-14, 20:33 GAN conj sup; 23:10<IO tra ...; 0:32<IO omb ...
 *14-15, 18:27<GAN occ>20:35; 19:40<EUR tra>22:10; 20:25< IO occ-écl >23:55; 22:21< EUR omb >0:45; 0:00 < GAN écl ...
 *15-16, 17:39< IO tra >19:50; 19:00<IO omb>21:10