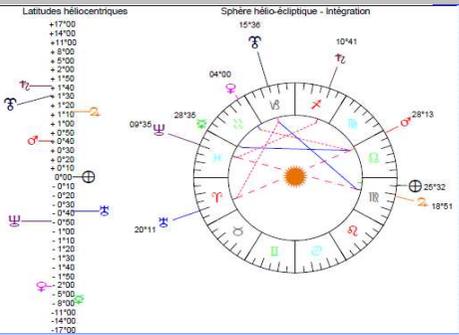


**Phénomènes héliocentriques en bleu**

**Phénomènes géocentriques en noir** dans le plan écliptique, en **marron** dans le plan équatorial  
*ingrès en italiques ; ingrès lunaires en Gris*  
 phénomènes entre objets du **système solaire et étoiles - visible / invisible**  
 phénomènes entre **astres du système solaire** dans le plan écliptique - **visible / délicat / invisible**

**Heures en heure légale France**  
 métropole  
**HL hiver = UTC+1h**

\*UA: unité astronomique = distance moyenne terre soleil (149 597 870 km)  
 \*RT=rayon terrestre moyen méridional(6367,4491 km) Ø diamètre apparent  
 \*Lg: longitude \*Lt: latitude \*AD: ascension droite \*δ: déclinaison  
 \*m: magnitude apparente \*(#) // (contre) parallèle de latitude ou déclinaison  
 \*points cardinaux: **N-E-S-O** \*Ht: hauteur \*Az: azimut \*HN/HS hémisphère nord/sud



Positions héliocentriques du 1er au 10 mars 2016, 0h UT

Mercure: 280°-308° (10° CAP - 8° VER)  
 Vénus: 280°-294° (10° - 24° CAP)  
 Terre: 160°-169° (10° - 19° VIE)  
 Mars: 201°-205° (21° - 25° BAL)  
 Jupiter: 167°-168° (17°-18° VIE)  
 Saturne: 250° (10° SAG)  
 Uranus : 20° (20° BEL)  
 Neptune : 339° (9° POI)  
 Pluton : 285° (15° CAP)

Positions héliocentriques 15 mars 2016, 17:02 UTC

**La Lune devant les constellations ...** Agr >le 9, 7:40 Psc  
 >le 10, 7:33 Cet >le 10, 14:23 Psc >le 12, 1:21 Cet >le 12, 1:34 Psc  
 >le 12, 9:43 Ari >le 13, 9:20 Tau >le 15, 21:48 Ori...

**LES PLANETES devant les constellations**  
 (France métropole - heure légale)  
 œil nu - délicat - instrument - invisible  
 \*URANUS-Psc m+5.9 couch≈21:00  
 \*\*\*JUPITER-Leo m-2.5 culm≈0h35  
 \*\*MARS-Lib-Sco m 0 → -0.2 lever ≈0:50, culm≈5:30, près βSco le 15  
 \*\*\*SATURNE-Oph m+0.5 lever≈2:00  
 \*VENUS-Cap-Aqr m-3.9, lever≈6:35  
 \*NEPTUNE-Aqr, lev≈6:45 et  
 \*MERCURE-Aqr lev≈7h

**LEVER CULMINATION COUCHER**  
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)  
**SOLEIL**  
 le 09 02 7:15 > 13:01 > 18:48  
 le 15 03 7:04 > 13:00 > 18:56  
 Crépuscule astronomique fin-début: le 9-10, 20:27-5:35; le 14-15, 20:34-5:25  
**LUNE**  
 le 09 03 7:26 > 13:24 > 19:32  
 le 15 03 11:31 > 18:59 > le 16, 2:29  
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

**RESUME: Première phase de la troisième Lune d'Hiver.** De la **Pleine Lune le 9 mars à 2h54 -avec éclipse totale de Soleil** invisible en France métropole- au **Premier Quartier le 16 à 18h02** \*Lune: le 9, Nouvelle Lune, éclipse totale de Soleil, visible Océan Indien à Pacifique; le 10, passe en déclinaison Nord, au périégée, 1er croissant; le 11, conjoint Uranus; le 13 conjoint Pléiades, le 14, Aldébaran; le 15, Premier Quartier \*Le **Soleil** est devant la constellation du Verseau jusqu'au 12 puis des Poissons; dans le **signe** des Poissons \*Mercure conjoint Neptune le 11; Saturne déclinaison minimale le 13  
**En héliocentrique** \*Mercure latitude minimale le 13

Date	Objet	Phénomène	hh:mm légale	Lg écl	Détails
Me 09 03	Lune	<b>Nouvelle Lune</b>	02:54	19ePOI	Dist: 56,57 RT ≈ 360 823 km ☾ 33,1'
		<b>Eclipse totale de Soleil</b>			bande de centralité: Océan Indien à Pacifique, via Sumatra, Bornéo, Célèbes
Me 09 03	Lune	<b>nœud descendant</b>	07:30	22ePOI	passé en latitude écliptique Sud
Me 09 03	Lune	<i>ingrès</i>	20:41	0°BEL	Lg 0°
Je 10 03	Lune	dans le plan équatorial	00:12	3eBEL	δ=0°; <b>passé en déclinaison Nord</b>
Je 10 03	Lune	<b>périégée</b>	08:03	8eBEL	au plus près de la Terre: 56,37 RT≈359 509 km
Je 10 03	Lune	<b>premier croissant</b>	19:53	15eBEL	de 4,3%, 40h58m après NL; Az 265° Ht +9°, Ht☾ -11°; coucher 20:47 Az 275°
Ve 11 03	Mercure	<b>conjoint Neptune</b>	06:55	10ePOI	Neptune 1°22' au N; le 10 à 23:07 en AD Δ-1°30'
Ve 11 03	Lune	<b>conjoint Uranus</b>	02:42	19eBEL	la planète 1°48' au N; à 1:33 en AD Δ-1°48'; voir le 10 avec 1er croissant (Uranus aux jumelles)
Ve 11 03	Lune	<i>ingrès</i>	20:45	0°TAU	Lg 30°
Sa 12 03	Soleil	<b>arrive devant Psc</b>	01:48	22ePOI	la constellation des Poissons →18avr
Sa 12 03	Vénus	<i>ingrès</i>	11:10	0°POI	Lg 330° →5avr
Di 13 03	Mercure	<b>latitude minimale</b>	00:31	19eVER	-7°0'18"; le 9 mars en géocentrique
Di 13 03	Vénus	<i>ingrès</i>	05:10	0°VER	Lg 300°
Di 13 03	Saturne	<b>déclinaison minimale</b>	21:06	17eSAG	Sud -21°0'36" / plan équatorial
Di 13 03	Lune	<i>ingrès</i>	22:05	0°GEM	Lg 60°
Di 13 03	Lune	<b>conjoint Pléiades (M45)</b>	22:14	1erGEM	l'amas 9°0' au N; à 18:54 en AD Δ-9°9'; visible en début de nuit
Lu 14 03	Lune	<b>conjoint Aldébaran</b>	15:03	11eGEM	l'étoile αTau 0°16' au S; occult.pr SE Eur., N Afr., Asie; à 18:54 Δ-9°9'; voir en début de nuit
Ma 15 03	Lune	<b>Premier Quartier</b>	18:02	26eGEM	Dist: 59,27 RT ≈ 378 051 km ☽ 31,6'

Lune - **libration** maximale en latitude le 15 (B = +6,8%)  
 → mer de Humboldt au NE du limbe

**Occultation d'étoile -par la Lune: \*le 15, 130 Tau m5.5 [21:11-22:24]**

**Petites planètes - à l'opposition**  
 le 9 \*(28) Bellona m 10.1  
 le 10 \*(37) Fides m 10.6  
 - Lune conjoint \*(1) Cérés le 8-9  
 \*(136199) Eris et \*(4) Vesta le 11  
 - au périégée \*(6) Hebe le 14

**COMETES Observables HN (Mv≤12)**  
 \*C/2014 S2 PanSTARRS m9 -Dra  
 \*C/2013 US10 (Catalina) m9 -Cam-Per  
 - **Au Périhélie**  
 le 9, \*P/2012 A3 SOHO m16  
 le 10, \*C/2014 W2 PanSTARRS m11  
 et \*P/2015 X6 PanSTARRS m20  
 le 15, \*252P LINEAR m11  
 et \*P/2016 BA14 PanSTARRS m13

**JUPITER Satellites Phénomènes observables** (France métropole)  
 \*nuit du 9-10, 19:54< IO tra >22:09; 19:55< IO omb >22:11;  
 ... GAN tra >19:58; ... GAN omb >20:10; ... EUR écl >21:39  
 \*10-11, ... IO écl >19:25 \*12-13, 6:30< GAN occ ...  
 \*13-14, 5:57< IO occ ...  
 \*14-15, 2:27< EUR tra >5:13; 2:45< EUR omb >5:34;  
 3:11< IO tra >5:26; 3:31< IO omb >5:36

**Mais encore...**  
 \*Saturne, inclinaison anneaux +26,3°; Titan élongation O maxi le 14  
 \*La Coupe (Crt) au méridien à la mi-nuit \*Dans le champ du coronographe Lasco C3: Cérés [1-16mar]; Mercure [15-31mar]

aspects en longitude dans le plan écliptique/en déclinaison dans le plan équatorial

22:30	Lu	car	Sa	11 21:47	Lu	#	Ne	14 21:49	Ve	car	Ma
23:57	Lu	sxt	PI	12 02:07	Lu	#	Me	15 01:55	Lu	op	Sa
9 01:31	Lu	//	So	12:55	Lu	sxt	Ne	02:45	Lu	car	Me
01:48	Lu	op	Ju	16:57	Lu	sxt	Me	03:52	Lu	car	Ju
<b>NL 02:54</b>	<b>Lu</b>	<b>co</b>	<b>So</b>	21:24	Lu	#	Ve	<b>06:37</b>	<b>Lu</b>	<b>sxt</b>	<b>Ur</b>
22:52	Lu	tri	Ma	13 00:42	Lu	tri	PI	<b>07:58</b>	<b>Me</b>	<b>sxt</b>	<b>PI</b>
10 19:19	Lu	#	So	01:37	Lu	tri	Ju	<b>09:09</b>	<b>Me</b>	#	Ur
22:38	Lu	tri	Sa	03:31	Me	//	Ne	<b>10:43</b>	<b>Me</b>	op	Ju
11 00:03	Lu	car	PI	10:47	Lu	sxt	So	<b>PQ 18:02</b>	<b>Lu</b>	<b>car</b>	<b>So</b>
02:42	Lu	co	Ur	14 01:22	Lu	car	Ve	<b>16 01:32</b>	<b>Me</b>	#	Ju
07:02	Me	co	Ne	02:43	Lu	op	Ma	<b>10:45</b>	<b>Lu</b>	tri	Ve
08:06	Lu	//	Ju	15:08	Lu	car	Ne	<b>20:11</b>	<b>Lu</b>	tri	Ne
11:51	Lu	//	Ur	20:27	Me	car	Sa	<b>21:27</b>	<b>Ju</b>	tri	PI
19:25	Lu	sxt	Ve								