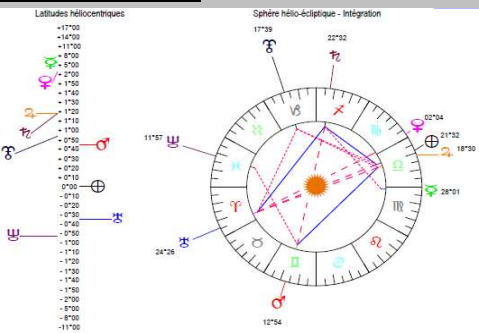


Phénomènes héliocentriques en bleu

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**

heure légale France métropole UTC+2h
 été→30oct→UTC+1h hiver

*UA: unité astronomique = distance moyenne terre soleil (149 597 870 km)
 *RT=rayon terrestre moyen méridional(6 378,137 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 3 au 12 avril 2017, 0h UT
 Mercure: 123°-181° (3° LIO - 1° BAL)
 Vénus: 198°-213° (28° BAL - 3° SCO)
 Terre: 193°-202° (13° - 22° BAL)
 Mars: 68°-73° (8° - 13° GEM)
 Jupiter: 197°-198° (17°-18° BAL)
 Saturne: 262° (22° SAG)
 Uranus : 24° (24° BEL)
 Neptune: 341° (11° POI)
 Pluton: 287° (17° CAP)

Positions héliocentriques 11 avril 2017, 6:07 UTC

RESUME: deuxième phase de la Première Lune de Printemps. Du Premier Quartier le 3 avril à 20h39 à la Pleine Lune le 11 à 8h07
Lune: le 3, déclinaison maximale, conjoint Alhena, Premier Quartier; le 5, conjoint amas Crèche; le 7, conjoint Régulus, noeud ascendant; le 10, passe en déclinaison Sud; le 11, conjoint Jupiter, Pleine Lune, conjoint Spica *le **Soleil** est devant la constellation des *Poissons*; dans le signe du *Bélier*; à l'opposition de **Jupiter** le 7, au carré de **Pluton** le 9 ***Pluton** déclinaison maximale le 4 ***Saturne** rétrograde le 5 ***Jupiter** latitude maximale le 6, périgée le 8 ***Mercure** latitude et déclinaison maxima le 9, rétrograde le 10 ***Vénus**, rétrograde **En héliocentrique** **Mercure** signe *Vierge* le 5, opposé **Neptune** le 7, signe *Balance* le 9 ***Vénus** opposé **Uranus** le 6, signe *Scorpion* le 11 ***Terre** carré **Pluton** le 7

| Date | hh:mm légale | Objet | Phénomène | Détails | Lg écl |
|----------|--------------|---------|--------------------------|--|-------------|
| Lu 03 04 | 2:30 | Vénus | ingrès Poissons | Lg 360° -mouvement rétrograde | 30°POI |
| Lu 03 04 | 8:13 | Lune | déclinaison maximale | +18°59'5"/plan équateur | 6eCAN |
| Lu 03 04 | 12:20 | Lune | conjoint Alhena | l'étoile γGem 2°35' au S; à 12:01 en AD Δ+2°35'; culminent en début de nuit | 10eCAN |
| Lu 03 04 | 20:39 | Lune | Premier Quartier | Dist: 58,48 RT ≈ 373 040 km x 32,0' | 15e CAN/BEL |
| Ma 04 04 | 13:13 | Pluton | déclinaison maximale | Sud -21°9'/plan équatorial | 20eCAP |
| Me 05 04 | 0:14 | Lune | ingrès Lion | Lg 120° | 0°LIO |
| Me 05 04 | 2:28 | Mercure | ingrès Vierge | Lg 150°→180°(11avr) | 0°VIE |
| Me 05 04 | 13:30 | Lune | conjoint M44 | l'amas de la Crèche 3°27' au S; à 15:07 en AD Δ+3°30'; culminent en début de nuit | 8eLIO |
| Me 05 04 | 05:52 | Saturne | mouvement rétrograde | station Ouest/Soleil; à 6:12 en AD; →25aou (22eSAG) | 28eSAG |
| Je 06 04 | 11:16 | Jupiter | latitude maximale | Nord +3°10'13"/plan écliptique | 19eBAL |
| Je 06 04 | 13:07 | Vénus | opposé Uranus | Lt Ve +2°41'↓ Ur -0°35'↑ | 25eBAL/BEL |
| Ve 07 04 | 6:21 | Lune | ingrès Vierge | Lg 150° | 0°VIE |
| Ve 07 04 | 06:28 | Lune | conjoint Regulus | l'étoile αLeo 0°42' au N; à 6:55 en AD Δ -0°43'; culminent≈23h, coucher≈5h30 | 1erVIE |
| Ve 07 04 | 08:23 | Terre | carré Pluton | Lt Pl +0°53'↓ | 18eBAL/CAP |
| Ve 07 04 | 11:13 | Lune | noeud ascendant | Lt=0°, passe en latitude écliptique Nord | 3eVIE |
| Ve 07 04 | 14:31 | Mercure | opposé Neptune | Lt Me +6°26'↓ Ne -0°53'↓ | 19eVIE/POI |
| Ve 07 04 | 23:27 | Soleil | opposé Jupiter | =Terre conjoint Jupiter Lt +1°17'↓; top pr l'observer ø44'; le 8,13:28 en AD øJu -5°42'↑ | 19eBEL/BAL |
| Sa 08 04 | 23:26 | Jupiter | périgée | au plus près de la Terre: 4,455 UA≈666,4 millions km | 5eTAU |
| Di 09 04 | 01:16 | Mercure | latitude maximale | Nord +3°10'13"/plan écliptique | 20eBEL/CAP |
| Di 09 04 | 08:15 | Soleil | carré Pluton | Lt Pl +0°53'↓; le 12, 8:15 en AD | 0°BAL |
| Di 09 04 | 12:35 | Lune | ingrès Balance | Lg 180° | 5eTAU |
| Di 09 04 | 16:10 | Mercure | déclinaison maximale | Nord +16°6'/plan équatorial | 0°SCO |
| Lu 10 04 | 0:55 | Vénus | ingrès Scorpion | Lg 210°→240°(28avr) | 5eTAU |
| Lu 10 04 | 01:09 | Mercure | mouvement rétrograde | station Est/Soleil; à 3:13 en AD; →3mai (25eBEL) | 7eBAL |
| Lu 10 04 | 3:19 | Lune | passe en déclinaison Sud | dans le plan équatorial δ=0° | 18eBAL |
| Ma 11 04 | 00:57 | Lune | conjoint Jupiter | la planète 2°3' au S; le 10, 23:21 en AD Δ+2°11'; s'accompagnent toute la nuit | 22e BAL/BEL |
| Ma 11 03 | 08:07 | Lune | Pleine Lune | Dist: 62,51 RT ≈ 398 715 km x 30,0' | 25eBAL |
| Ma 11 03 | 13:05 | Lune | conjoint Spica | l'étoile αVir 6°4' au S; à 8:28 en AD Δ+6°23'; s'accompagnent toute la nuit | 0°BAL |
| Ma 11 04 | 19:48 | Mercure | ingrès Balance | Lg 180°→210°(20avr) | |

La Lune devant les constellations
 ... **Gem** >le 4, 20:10 **Cnc** >le 6, 9:37 **Leo**
 >le 9, 1:51 **Vir**...

Lune-libration maximale en longitude le 5 (L= +5,6%) → cratère Platon, monts Apennins

Occultations d'étoiles -par la Lune: *le 3, **HD 41351** (Ori m6.4) [2h02-...]

LES PLANETES devant les constellations (France métropole-Heure légale Hiver/Été)
 œil nu – délicat - instrument - invisible
 ***URANUS**-Psc m+5.9 cou≈20:55
 ***MERCURE**-Ari m+1.3 →+2.9 coucher 22:05→21:44
 ***MARS**-Ari m+1.8 coucher≈23:15
 *****JUPITER**-Vir m-2.4 à l'opposition le 7, culmine à mi-nuit; près θVir le 5-6
 *****SATURNE**-Sgr m+0.5 lev≈2:10, culmine au lever Soleil
 ***NEPTUNE**-Aqr lever≈6:10

LEVER CULMINATION COUCHER
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)
SOLEIL
 le 03 04 7:29 > 13:54 > 20:19
 le 11 04 7:15 > 13:52 > 20:29
 Crépuscule astronomique fin-début: le 3-4, 22:03-5:44; le 10-11, 22:14-5:29
LUNE
 le 03 04 12:26 > 20:00 > le 4, 3:32
 le 10 04 19:49 > le 11, 1:46 > 7:36
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

COMETES - Observables HN (Mv≤12)
 *41P/Tuttle-Giacobini-Kresak m6 -Dra
 *C/2014 E4 Lovejoy m7 -Peg
 *C/2015 ER61(PanSTARRS) m8 -Cap-Aqr
 *C/2015 V2 (Johnson) m9 -Her
 - **Au Périhélie**
 le 10, *C/2017 E1 Borisov m11
 le 11, *182P LONEOS m22

Petites planètes - à l'opposition
 *(105) **Artemis** m 10.6 **Leo** le 5
 *(63) **Ausonia** m 10.1 **Leo** le 10
 *(230) **Athamantis** m 10.6 **Leo** le 11
Lune conjoint *(4) **Vesta** le 4

Essaims de METEORES "étoiles filantes"
 ***Virginides** (25jan-4avr)
 *Essaims mineurs, maximums
 *le 4, **delta Draconides** et **kappa Serpentides**
 *le 7, **beta Pavonides (HS)**
 *le 9, **nu Scorpiides**

quelques étoiles variables minimas/maximas
 ***Algol Persée** (m 2.1/3.3) le 4≈6h; le 7≈3h; le 10≈0h
 ***Sheliak δ Lyre** (m 3.3/4.3) le 11≈6h
 ***Delta Cephee** (m 3.5/4.4) le 8≈8h
 ***eta Aquilae** (m 3.5/4.4) le 7≈23h

JUPITER Satellites Phénomènes observables (France métropole)
 *le 3-4, 2:40<IO écl-occ>4:57; 6:37<GAN écl... *le 4-5, 23:59<IO omb>2:11; 0:04<IO tra>2:15 *le 5-6, 21:08<IO écl-occ>23:23
 *le 7 ≈5h, **CAL** au pôle N *le 7-8, ... **GAN tra** >22:46; ... **GAN omb** >22:57
 *le 9-10, 1:49<EUR tra>2:11; 1:52<EUR omb>4:21 *le 10-11, 4:30<IO occ ...
Mais encore... *la Terre à 1 UA du Soleil exactement le 3 *la Chevelure de Bérénice (Com) au méridien à minuit le 3 *Paris le 5, 3h29, coucher de Lune dans l'arche de l'arc de triomphe vu depuis Rd Pt Champs Elysées
 *dans le champ de Lasco C3: **Uranus** [5-23avr]
 ***Saturne**, inclinaison anneaux 26,5°; **Titan** élongation E maxi le 9
 *Pâque israelite le 11 =15 Nissan 5777

aspects en longitude - plan écliptique/en déclinaison -plan équatorial

| | | | |
|---------------|----------------|---------------|-----------------|
| 2 16:44 ☿ ♃ | 4 20:22 ☿ // ♂ | 7 14:41 ☿ Δ ♀ | 9 00:47 ☿ // ♀ |
| 20:40 ☿ □ ♀ | 22:46 ☿ Δ ♀ | 22:22 ☿ // ♀ | 02:42 ☿ □ ♀ |
| 23:53 ☿ ✖ ♀ | 5 00:34 ♀ # ♀ | 23:28 ☿ ☿ ♀ | 10:08 ☿ ☿ ♀ |
| 3 18:27 ☿ Δ ♀ | 06:32 ☿ □ ♀ | 8 06:33 ☿ ☿ ♀ | 10:22 ☿ ☿ ♀ |
| 20:39 ☿ □ ♀ | 19:29 ☿ // ♀ | 06:58 ☿ # ♀ | 02:36 ☿ # ♀ |
| 4 03:00 ☿ ✖ ♀ | 6 05:47 ☿ Δ ☿ | 08:00 ☿ // ☿ | 03:55 ☿ □ ☿ |
| 04:32 ☿ □ ☿ | 05:58 ☿ Δ ☿ | 17:56 ☿ ☿ ♀ | 08:07 ☿ ☿ □ PL |
| 05:34 ☿ ☿ ☿ | 09:16 ☿ ✖ ♀ | 18:25 ☿ Δ ☿ | 12:35 ☿ // ♀ |
| 13:16 ☿ # ♀ | 11:09 ☿ □ ☿ | 18:30 ☿ # ♀ | 13:32 ☿ ☿ ♀ |
| 13:32 ☿ □ ♀ | 19:24 ☿ Δ ♀ | 21:55 ☿ Δ ☿ | 20:20 ☿ ✖ ♀ |
| 17:56 ♀ // ☿ | 7 02:17 ☿ Δ ♀ | 22:29 ♀ □ ♀ | 12 00:37 ☿ // ♀ |