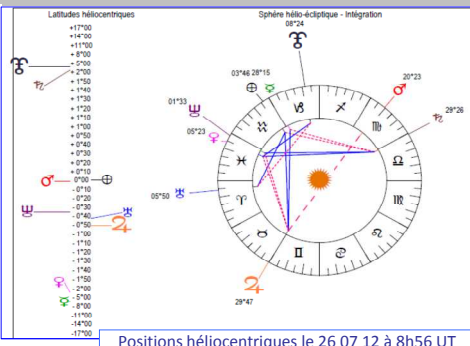


**DONNEES  
HELIOCENTRIQUES  
EN BLEU**

**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 légale d'été  
= UT+2h**

\*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  
19 au 27 juillet 2012, 0h UT**  
Mercure: 276° - 300°  
(6° CAP - 0° VER)  
Vénus: 323° - 336°  
(23° VER - 6° POI)  
Terre: 296° - 304°  
(26° CAP - 4° VER)  
Mars: 226° - 230° (16° - 20° SCO)  
Jupiter: 59° (29° TAU)  
Saturne: 209° (29° BAL)  
Uranus: 5° (5° BEL)  
Neptune: 331° (1° POI)  
Pluton: 278° (8° CAP)

**RESUME: Première phase de la première Lune d'Été. De la Nouvelle Lune le 19 à 4h25 UT au Premier Quartier le 26 à 8h56 UT.**

\***La Lune** marque les **signes de Cancer à Scorpion**, devant les **constellations Gémeaux à Vierge**. Le premier croissant est visible à l'oeil nu le 21; conjoint à Mars le 24, à Saturne et Spica le 25.  
\***Mercure** invisible. \***Mars** et \***Saturne** visibles en début de nuit. \***Neptune** puis \***Uranus** se lèvent en milieu de nuit. \***Jupiter** se lève presque 4h avant le Soleil, suivi de \***Vénus** un peu moins d'une heure plus tard  
Le **Soleil** arrive devant la **constellation** du Cancer le 20 et entre dans le **signe** du Lion le 22.  
**En héliocentrique, Vénus conjoint Neptune le 23; Mars au noeud**

date	objet	phénomène	heure UT	longitude écliptique	détails
<b>Je 19 07</b>	<b>Lune</b>	<b>Nouvelle Lune</b>	<b>04:25</b>	<b>27eCAN</b>	dist: 392 325 km ≈ 61,51RT dia. apparent: 30'27"
<i>Je 19 07</i>	<i>Lune</i>	<i>ingrès</i>	<i>10:14</i>	<i>0°LIO</i>	le 18, 17:16 Sol//Jup; 18:04 Lun//Vén; 21:26 Lun□Sat; le 19, 2:56 Mar²Ura [NL]; le 20, 1:23 Lun★Jup; 2:09 Lun△Ura; 3:14 Lun★Mar; 4:23 Lun//Mer
<i>Ve 20 07</i>	<i>Soleil</i>	<i>8h d'ascension droite</i>	<i>05:29</i>	<i>28eCAN</i>	occultation de Mercure par la Lune visible Sud Afrique, Océan Indien, SO Australie
<i>Ve 20 07</i>	<i>Lune</i>	<i>conjoint Mercure</i>	<i>07:33</i>	<i>12eLIO</i>	la planète 0°31' au N; à 7h49 en AD Δ0°33'; invisible en Europe
<i>Ve 20 07</i>	<i>Soleil</i>	<i>constellation Cancer</i>	<i>11:52</i>	<i>29eCAN</i>	Lg 118°9'
<i>Ve 20 07</i>	<i>Lune</i>	<i>premier croissant</i>	<i>19:50</i>	<i>19eLIO</i>	de 3,10%, 39h25mn après la NL, visible avec instrument au raz de l'horizon
<i>Sa 21 07</i>	<i>Lune</i>	<i>ingrès</i>	<i>17:25</i>	<i>0°VIE</i>	Premier croissant visible aine à l'oeil nu le 21 ≈ 20h10
<i>Di 22 07</i>	<i>Soleil</i>	<i>ingrès</i>	<i>09:59</i>	<i>0°LIO</i>	Lune - libration minimale en longitude le 21 (L = -5.15°) et maximale en latitude le 22 (B=6,63°)
<i>Di 22 07</i>	<i>Vénus</i>	<i>ingrès</i>	<i>23:09</i>	<i>0°POI</i>	
<i>Lu 23 07</i>	<i>Lune</i>	<i>plan équatorial</i>	<i>02:32</i>	<i>19eVIE</i>	passage en déclinaison Sud
<i>Lu 23 07</i>	<i>Vénus</i>	<i>conjoint Neptune</i>	<i>22:30</i>	<i>2ePOI</i>	lat Nept -0°35'v; Vén -3°16'v
<i>Lu 23 07</i>	<i>Lune</i>	<i>ingrès</i>	<i>22:39</i>	<i>0°BAL</i>	
<i>Ma 24 07</i>	<i>Lune</i>	<i>conjoint Mars</i>	<i>19:08</i>	<i>12eBAL</i>	la planète 3°59' au N; à 22:07 en AD Δ4°13'; bien remarquable le soir au couchant
<i>Ma 24 07</i>	<i>Mars</i>	<i>noeud descendant</i>	<i>22:01</i>	<i>10eSCO</i>	traverse le plan de l'écliptique; passe en latitude Sud
<i>Me 25 07</i>	<i>Mercure</i>	<i>distance Terre minima</i>	<i>14:09</i>	<i>9eLIO</i>	0,5847 UA= 87,47 millions de km
<i>Me 25 07</i>	<i>Lune</i>	<i>conjoint Saturne</i>	<i>15:22</i>	<i>24eBAL</i>	la planète 5°42' au N; à 19:07 en AD Δ5°57'
<i>Me 25 07</i>	<i>Lune</i>	<i>conjoint Spica</i>	<i>16:14</i>	<i>24°BAL</i>	l'étoile 1°10' au N; à 17:01 en AD Δ1°13'
<i>Je 26 07</i>	<i>Lune</i>	<i>ingrès</i>	<i>02:30</i>	<i>0°SCO</i>	le trio Lune-planète-étoile immanquable dans le ciel du soir
<b>Je 26 07</b>	<b>Lune</b>	<b>Premier Quartier</b>	<b>08:56</b>	<b>4eSCO</b>	dist: 370 690 km ≈ 58,12 RT dia. apparent: 32'14"
<i>Je 26 07</i>	<i>Mercure</i>	<i>ingrès</i>	<i>22:11</i>	<i>0°VER</i>	le 25, 15:23 Lun○Sat; 20:16 Lun#Plu; 22:50 Lun#Mer; le 26, 6:47 Lun△Nep [PQ] 15:28 Lun★Plu; 15:39 Lun□Mer; le 27, 11:45 Lun#Vén; 14:03 Lun#Sol

**VISIBILITE DES PLANETES  
devant les constellations**  
(France métropolitaine- heures en TU)  
oeil nu - jumelles - télescope  
**Soir** \*MERCURE-Can, invisible  
\*MARS-Vie, coucher ≈22h10  
\*\*SATURNE-Vie près Spica, coucher ≈ 22h50  
**Nuit** Lever de \*\*NEPTUNE-Aqr ≈20h45,  
d'\*URANUS-Cet ≈22h10  
**Matin** Lever de \*\*JUPITER-Tau ≈0h45  
suivi de \*\*VENUS-Tau ≈1h35  
près Hyades et Aldébaran

**LEVER CULMINATION COUCHER**  
pour 44°36'N 2°12'E  
**SOLEIL**  
le 19 07 4:26 > 11:58 > 19:29  
le 26 07 4:33 > 11:58 > 19:22  
Crépuscule astronomique  
le 19: 2:10-21:44 / le 26: 2:23 - 21:31  
**LUNE**  
le 19, 4:48 > 12:10 > 19:22  
le 26, 12:51 > 17:56 > 22:54  
pour autre localisation, consulter  
PGJ Astronomie ou l'IMCCE

**ASTEROÏDES - planètes naines**  
**A l'opposition**  
\*(67)Asia le 21  
**A voir**\*(9)Métis - Jupiter le 24  
\*(4)Vesta -γTau le 25

**COMETES \*Observables**  
C/2011 F1 Linear (Mv11) Bouvier  
\*Au périhélie  
le 20, \*189P NEAT (Mv16)  
le 22, \*C/2011 UF305 LINEAR (Mv12)

quelques étoiles variables minimas/maximas  
\*Algol Persée (m 2.1/3.3)  
le 21(14:45); le 24(11:33)  
\*Sheliak (δ Lyre) (m 3.3/4.3) le 23(22:38)  
\*Delta Cephee (m 3.5/4.4)  
le 20(23:03); le 26(7:50)  
\*Eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 20(≈12h)

**Essaims de METEORES**  
\*alpha Capricornides (3juil-15août)  
\*delta Aquarides Sud (12juil-19août)  
et \*Nord (15juil-25août)  
\*Pisces Austrinides (15juil-10août)  
\*Perséides (17juil-24août)

**JUPITER Satellites Phénomènes observables** (France métropole)  
\*le 23, 2:19<EUR écl ...; 3:01<GAN tra ...; 4:18<IO omb ...  
\*le 24, 1:29<IO écl ... \*le 25, ... IO omb>0:56; ... EUR tra >2:01

**\*\*\* Mais encore ...**  
\*Le 26 à 12h, l'équation de temps est à son second maximum positif de l'année.  
\*Saturne: inclinaison des anneaux: +12,5° à +13,1° en juillet; élongation maxi de Titan à l'E le 19 (18:11)  
\*Dans le champ du coronographe Lasco C3: l'amas de la Crèche du 22 juillet au 7 août; Mercure du 25 juillet au 2 août