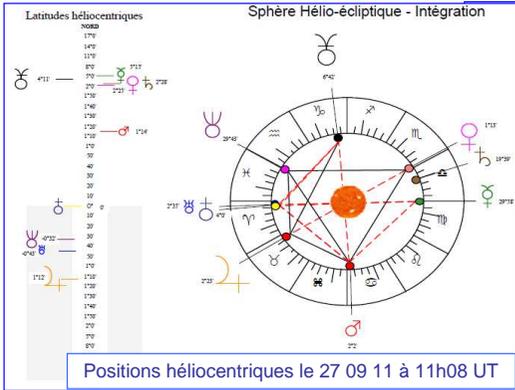


**DONNEES  
HELIOCENTRIQUES  
EN BLEU**

**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 légale = TU+2h (heure d'été)

\*UA: **Unité Astronomique** = distance moyenne Terre Soleil (149 597 870 km)  
\*RT = **Rayon Terrestre** 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 20 au 28 septembre, 0h UT**  
Mercure: 146° 182° (26°LIO - 2°BAL)  
Vénus: 199° 212° (19°VIE - 2°SCO)  
Terre : 356° 4° (26°POI - 4°BEL)  
Mars: 88°92° (28°GEM - 2°CAN)  
Jupiter: 31°32° (1°2°TAU)  
Saturne : 199° (19°BAL)  
Uranus : 2° (2°BEL)  
Neptune : 329° (29°VER)  
Pluton : 276° (6°CAP)

**RESUME: Dernière phase de la troisième Lune d'Été. Du Dernier Quartier le 20 à 13h39 UT à la Nouvelle Lune le 27 à 11h08 UT.**  
La Lune marque les signes de Gémeaux à Balance, devant les constellations Taureau à Vierge. Le croissant de plus en plus fin, elle se lève de plus en plus tard après la mi-nuit, culmine haut mais de moins en moins. Conjointe à Mars le 23; à l'étoile Régulus le 25, à Mercure pour la NL \*Le Soleil est devant la constellation de la Vierge; **équinoxe le 23**, il entre dans le signe de la Balance=début de l'automne; opposé à Uranus le 26 Le soir, \*Saturne n'est plus visible et \*Vénus, pas encore ; \*Jupiter se lève 1h30mn après le coucher du soleil \*Mars, plus de 5h avant son lever \*Mercure disparaît dans le ciel du matin. **En héliocentrique, Vénus conjoint Saturne le 20.**

**VISIBILITE DES PLANETES devant les constellations**  
(France métropolitaine- heures en TU)  
oeil nu - jumelles - télescope  
Soir VENUS et SATURNE-Vie invisibles, noyées dans le couchant  
Nuit \*\*\*JUPITER-Ari se lève≈19h15, culmine≈2h15 \*\*\*NEPTUNE-Aqr. culmine≈21h45; coucher≈3h  
\*\*URANUS-Psc culmine ≈ 0h  
\*MARS-Gem se lève ≈ 0h25  
Matin \*MERCURE-Lio-Vie n'est plus visible

**LEVER CULMINATION COUCHER**  
pour 44°36'N 2°12'E  
**SOLEIL**  
le 20 09 5:37 > 11:45 > 17:52  
le 27 09 5:45 > 11:42 > 17:39  
Crépuscule astronomique  
le 20: 3:56 - 19:32 / le 27: 3:44 - 19:18  
**LUNE**  
le 20 09 22:28 > le 21, 5:26 > 13:18  
le 27 09 5:44 > 11:36 > 17:16  
pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

**Petites planètes ASTEROÏDES à l'opposition** \*Cérès le 22 (en AD)  
Conjoint Lune \*(6)Hébé le 24

**COMETES \*Observables (Mv<10)**  
- C/2009 P1 Garradd Hercule (Mv ≈7)  
- C/2010 G2 (Hill) Lynx (Mv≈10)  
\*Au périhélie le 20, D/1895 Q1 Swift

**Essais de METEORES**  
\*Piscides (1-30 sept)  
\*Delta Aurigides (18sept-10oct)

quelques étoiles variables minimas/maximas  
\*Algol Persée (m 2.1/3.3)  
le 21 (16:12); le 24 (13:01); le 27 (9:50)  
\*Delta Cephee (m 3.5/4.4) le 24 (10:38)  
\*Eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 23 (2:00)

**Occultations d'étoiles** -par la Lune: \*le 24,4h44-..., HD 78 661 (Mv 6.5) Cancer

**JUPITER Satellites Phénomènes observables** (France métropole)  
\*20-21, 23:17<IO omb>1:28; 0:13<IO tra>2:22 \*21-22, 20:38<IO écl-occ>23:42  
\*22-23, ...IO omb>19:57; ...IO tra>20:48; 4:43<EUR omb...  
\*24-25, 22:52<EUR écl-occ>2:57  
\*25-26, 21:39<GAN omb>23:40; 1:23<GAN tra>2:32  
\*26-27, ...EUR omb>20:30; 19:42<EUR tra>22:02; 4:04<IO écl...

date	objet	phénomène	heure UT	longitude écl	détails
Ma 20 09	Vénus	conjoint Saturne	02:54	20eBAL	lat Vénus +2°51', Saturne +2°28' dist: 392 147 km 61,48≈RT dia. apparent: 30'28"
Ma 20 09	Lune	Dernier Quartier	13:39	28e GEM	le 19, 1:52 Mar ♀; 18:21, Lun△Sat; 21:31 Lun□Mer; le 20, 0:37, Sol#Vén [DQ] 16:35 Lun△Nep; le 21, 0h11 Lun□Ura; 4:10 Lun op Plu; 9:39 Lun□Vén
Ma 20 09	Mercure	ingrès	17:48	0°VIE	Lune - libration minimale en longitude le 22 (L = -7.55): coucher de soleil sur le Golfe des Iris
Ma 20 09	Lune	ingrès	18:55	0°CAN	
Ve 23 09	Lune	ingrès	01:54	0°LIO	
Ve 23 09	Lune	conjoint Mars	06:24	3eLIO	la planète 4°33' au N; à 8:23 en AD Δ 4°45'; beau spectacle matinal
Ve 23 09	Mars	ingrès	07:34	0°CAN	
Ve 23 09	Soleil	équinoxe / ingrès	09:06	0°BAL	Automne Nor d/Printemps Sud =Terre 0°BEL AD 12h00
Ve 23 09	Lune	conjoint M44	14:51	8eLIO	le croissant ≈5° au S de l'amas. Voir les 23 et 24 au matin avec Mars
Di 25 09	Lune	ingrès /conjoint Régulus	04:50	0°VIE	le fin croissant ≈ 5° au S de l'étoile; à 4:48 en AD
Di 25 09	Mercure	ingrès	21:00	0°BAL	
Lu 26 09	Soleil	opposé Uranus	00:00	3eBEL	= Terre conjoint Uranus
Lu 26 09	Lune	dernier croissant	5;16	16eVIE	De 2,55 %, 29h52m avant la NL
Lu 26 09	Lune	plan équatorial	10:20	19eVIE	passé en déclinaison Sud
Lu 26 09	Vénus	ingrès	16:46	0°SCO	
Ma 27 09	Lune	ingrès	04:52	0°BAL	Lune - libration maximale en latitude le 26 (B = 6.53°)
Ma 27 09	Mercure	opposé Uranus	06:31	3eBEL	
Ma 27 09	Lune	conjoint Mercure	09:08	3eBAL	la planète 6°19' au N (Lune op Uranus à 8h50); à 13:55 en AD. Invisible dist: 357 897 km ≈ 56,11 RT dia. apparent: 33,4'
Ma 27 09	Lune	Nouvelle Lune	11:08	5eBAL	le 27, 8:15 Mer // Ura; 8:50, Lun op Ura; 9:09 Lun cj Mer; 9:24, Vén // Sat [NL] 12:36 Lun□Plu; 12h56 Lun★Mar; le 28, 2:00 Mer#Ura; 6:34 Lun cj Vén
Ma 27 09	Mercure	ingrès	11:14	0°BAL	
Ma 27 09	Mercure	plan équatorial	17:08	4eBAL	δ=0°, passe en déclinaison Sud

\*\*\* Mais encore ... \*Dans le champ du coronographe Lasco C3: **Mercure** du 19 Septembre au 10 Octobre ; la comète C/2010 X1 (Elenin) du 23 au 29 Septembre \*L'étoile Mira de la Baleine à son maximum d'éclat,est visible à l'oeil nu \*Le 22, Paris: le gros croissant de Lune passe au centre de l'arche de l'Arc de Triomphe vu du rond-point des Champs-Élysées, juste avant de se coucher, à 17h48 UT  
\*Le 23, 1er vendémiaire de l'an 220 du calendrier républicain