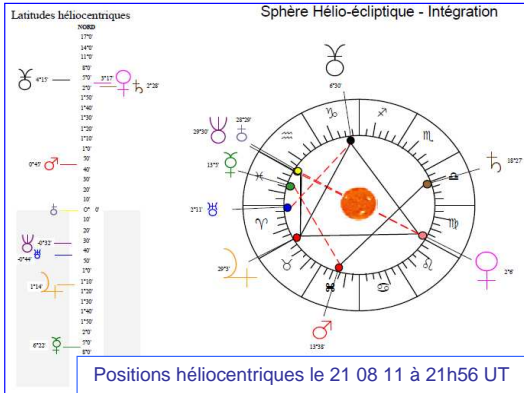


**DONNEES HELIOCENTRIQUES EN BLEU**

**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 \*ô: déclinaison - // parallèle de déclinaison; # contre parallèle HL: hors limites zodiacales  
 \*Points cardinaux: N-E-S-O \*Ht: hauteur \*m : magnitude apparente



**Positions héliocentriques du 13 au 22 août, 0h UT**

**Mercur**: 309° 343° (9°VER à 13°POI)  
**Vénus**: 137° 152° (17°LIO - 2°VIE)  
**Terre**: 319°328° (19°28°VER)  
**Mars**: 68°73° (8°13°GEM)  
**Jupiter**: 28°29° (28°29°BEL)  
**Saturne**: 198° (18° BAL)  
**Uranus**: 2° (2°BEL)  
**Neptune**: 329° (29°VER)  
**Pluton**: 276° (6°CAP)

**RESUME: Troisième Quartier de la deuxième Lune d'Été.** De la **Pleine Lune** le 13 à 18h57 UT au **Dernier Quartier** le 21 à 21h56 UT. Elle marque les signes de Verseau à Taureau, devant les constellations Verseau à Bélier. Gibbeuse décroissante, elle se lève de plus en plus tard après le début de la nuit et culmine de plus en plus haut. Conjointe à Neptune le 14, à Uranus le 17, à Jupiter le 20; le DQ est conjoint aux Pléiades.  
 \*Le **Soleil** est dans les derniers degrés du signe du Lion, devant la constellation du même nom depuis le 11. \*Mercur devant lui (conjonction inférieure), \*Vénus derrière (conjonction supérieure), sont invisibles. \*Saturne visible en tout début de nuit \*Jupiter se lève moins de 3h après le coucher du soleil \*Mars 4h avant son lever

**VISIBILITE DES PLANETES devant les constellations**  
 (France métropolitaine- heures en TU)  
 œil nu - jumelles - télescope  
**Soir \*SATURNE**- Vie, se couche ≈ 20h45;  
**Nuit** ≈ 19h lever de \*NEPTUNE-Aqr.  
 ≈ 20h15 \*d'URANUS-Psc  
 ≈ 21h40 de \*\*\*JUPITER-Ari:  
**Fin de nuit** ≈ 1h lever de \*MARS Tau  
 VENUS-Lio devient du soir et MERCURE-Lio du matin; toutes deux conjointes au soleil, sont invisibles.

**LEVER CULMINATION COUCHER**  
 pour 44°36'N 2°12'E  
**SOLEIL**  
 le 13 08 4:52 > 11:56 > 18:59  
 le 21 08 5:02 > 11:54 > 18:46  
 Crépuscule astronomique  
 le 13: 2:55 - 20:55 / le 21: 3:10 - 20:38  
**LUNE**  
 le 13 08 18:34 > 23:59 > le 14, 5:34  
 le 21 08 22:05 > le 22, 5:02 > 12:44  
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

**Petites planètes ASTEROÏDES**  
 \*(2)Pallas à l'aphélie le 19

**COMETES \*Observables** (Mv<10)  
 - C/2009 P1 Garradd Dauphin-Flèche (Mv ≈8)  
 \*Au périhélie le 17, C/2005 W1 (SOHO) et 2010 WZ71; le 21, 97P/Metcalf-Brewington

**Essais de METEORES** maximums  
 \*Kappa Cygnides (3-25 août) le 18, 10h45  
 \*Iota Aquarides N (11-31août) le 20, 12h40  
 et aussi \*Perséides (17juil-24août)  
 \*Alpha Capricornides (3juil-15août)  
 \*Delta Aquarides Sud (12juil-25août) et Nord (15juil-25août)

quelques étoiles variables minimas/maximas  
 \*Algoi Persée (m 2.1/3.3)  
 le 15 (9:41); le 18 (6:29); le 21 (3:18)  
 \*Delta Cephee (m 3.5/4.4)  
 le 17 (21:07); le 23 (5:54)  
 \*Eta Aquilae (m 3.5/4.4) le 18 (4h)

**JUPITER Satellites Phénomènes observables** (France métropole)  
 \*13-14, 21:33<GAN omb>23:40; 22:10<IO écl-occ>1:43; 3:24<GAN tra>4:53  
 \*14-15, ...IO tra>22:50; déploiement des 4 de part et d'autre; 2:22<EUR omb>4:54  
 \*16-17, 23:20<EUR occ>1:43 \*19-20, 2:45<IO omb>4:55; 4:05<IO tra...  
 \*20-21, 0:04<IO écl-occ>3:34; 1:33<GAN omb>3:40

date	objet	phénomène	heure UT	longitude écl	détails
Sa 13 08	Vénus	distance Terre maxi	08:48	19eLIO	1,7309 UA ≈ 258,938 millions de km
Sa 13 08	Mercur	distance Terre mini	18:55	27eLIO	0,6053 UA ≈ 90,550 millions de km
Sa 13 08	Lune	Pleine Lune	18:57	21eVER	dist: 395 400 km ≈61,99RT dia. apparent: 30'13"
Di 14 08	Lune	conjoint Neptune	12:24	30eVER	la planète (rétrograde) 5'14' au S; à 16:15 en AD Δ5'40"
Di 14 08	Lune	ingrès	12:55	0°POI	
Lu 15 08	Mercur	latitude S maxi	13:37	19eVER	-7°0'18"
Lu 15 08	Mercur	conjoint Vénus	23:17		lat Vén.+1°17', Merc -4°42'; visible dans le champ du coronographe LascoC3
Ma 16 08	Lune	plan équatorial	00:38	19ePOI	Libration minimale en latitude le 16(B = -6.60°): m ontre son Sud
Ma 16 08	Vénus	conjonction supérieure	12:07	25eLIO	lat Vén +1°17'; =opposition Terre-Vénus; lat Vén +3°6';
Me 17 08	Lune	ingrès	00:03	0°BEL	
Me 17 08	Mercur	conjonction inférieure	01:07	24eLIO	lat Merc -4°35'; =conjonction Mercure-Terre; lat Merc -6°58'
Me 17 08	Mercur	opposé Vénus	05:12	25ePOI	/VIE; lat Mercure -6°58'; Vénus +3°8'
Me 17 08	Lune	conjoint Uranus	08:02	4eBEL	la planète (rétrograde) 5°41' au S; à 12:55 en AD Δ6°8'
Je 18 08	Mercur	conjoint Neptune	13:04	29eVER	lat Mercure -6°52'; Neptune -0°32'
Je 18 08	Mercur	ingrès	16:15	0°POI	
Je 18 08	Lune	apogée	16:24	21eBEL	au plus loin de la Terre: 405 159 km
Ve 19 08	Lune	ingrès	12:37	0°TAU	
Sa 20 08	Lune	conjoint Jupiter	09:13	11eTAU	la planète 4°39' au S; à 12:14 en AD Δ4°47'; à voir en fin de nuit du 19-20
Sa 20 08	Vénus	ingrès	14:51	0°VIE	
Di 21 08	Soleil	à 10h d'AD	04:59	28eLIO	
Di 21 08	Vénus	conjoint Régulus	15:00	29eLIO	13' au N de l'étoile; visible dans le champ du coronographe LascoC3
Di 21 08	Lune	Dernier Quartier	21:56	29eTAU	dist: 399 021 km 62,56=RT dia. apparent: 29'56"
Lu 22 08	Lune	conjoint Pléiades	00:59	1erGEM	le 20, 17:22 Lun#Plu; le 21, 6:14 Lun□Mer; 11:21 Sol#Nep; 13:41 Vén op Nep [DQ] 22:12 Vén ☾; le 22, 0h00 Lun□Nep; 1:12 Lun□Vén; 8:30 Lun★Ura
					le 21 à 23:59 en AD; beau spectacle aux jumelles

\*\*\* Mais encore ... \*Paris: le 20 à 11h42 (dans le jour) la Lune gibbeuse décroissante au centre de l'arche de l'Arc de Triomphe vu du rond-point des Champs-Élysées juste avant son coucher \*Dans le champ du coronographe Lasco C3: **Vénus** du 16 juil au 16 sept, **Mercur**, d'est en ouest du 13 au 21 août; l'étoile **Régulus** (alpha du Lion) du 14 août au 1er sept.  
 \*Saturne: élongation maximale de Titan à l'Est le 19, 12h45