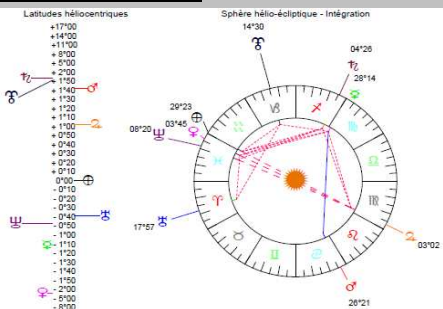


Phénomènes héliocentriques en bleu

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 été UTC=HL-2h

*UA: unité astronomique = distance moyenne terre soleil (149 597 870 km)
 *RT=rayon terrestre moyen méridional(6367,4491 km) Ø diamètre apparent
 *Lg: longitude *lat: 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 14 au 23 août 2015, 0h UT
 Mercure: 212°-238° (2°- 28° SCO)
 Vénus: 319°-334° (19° VER - 4° POI)
 Terre: 320°-329° (20° - 29° VER)
 Mars: 112°- 116° (22° - 26° CAN)
 Jupiter: 152°-153° (2°-3° VIE)
 Saturne: 244° (4° SAG)
 Uranus : 17° (17° BEL)
 Neptune : 338° (8° POI)
 Pluton : 284° (14°CAP)

Positions héliocentriques 22 août 2015, 19h30 UTC

La Lune devant les constellations ... **Leo** >le 16, 4:24 **Sex** > le 16 , 10:32 **Leo** > le 17, 10:50 **Vir** > le 21, 1:23 **Lib**...

LES PLANETES devant les constellations
 (France métropole - heure légale été)
 œil nu – délicat - instrument - invisible
 *JUPITER-*Leo*, coucher 26m→12m après
 *MERCURE-*Leo*, coucher 49m→51m après
 *SATURNE-*Lib* coucher=0h40
 **NEPTUNE-*Agr* lever≈21:20, culmine ≈2:50 **URANUS-*Psc* lever≈22:45, culmine≈5:20
 *MARS-*Cnc* lever 1h47m→1h52m avant
 *VENUS-*Leo-Cnc*, avec conj inf le 15

LEVER CULMINATION COUCHER
 pour 44°36'N 2°12'E (heure légale)
SOLEIL
 le 14 08 6:53 > 13:56 > 20:58
 le 22 08 7:03 > 13:54 > 20:45
 Crépuscule astronomique fin-début: le 14-15: 22:53-4:59; le 21-22, 22:37-5:12
LUNE
 le 14 08 6:14 > 13:46 > 20:40
 le 22 08 14:31 > 19:37 > le 23, 0:40
 pour autre localisation, consulter PGJ Astronomie ou l'IMCCE

Petites planètes - à l'opposition
 *(21) **Lutetia** le 16 m 9.3
 - **Lune conjoint** *(3) Junon le 16

COMETES *Observables (Mv<10)
 *C/2014 Q2 (Lovejoy) m11 -Dra
 *C/2015 F4 (Jacques) m11 -Lyr
 *Au Périhélie
 le 15 *325P/2015 J4 Yang-Gao m17
 le 17 *C/2012 LP26 Palomar m18
 et *317P/2015 B3 WISE m19
 le 22 *2015 KJ153 m21

Essais de METEORES
 (étoiles filantes) *kappa Cygnides (3-25aoù) maximum le 18
 *Perséides (17jul-24aoù)
 *delta Aquarides Sud (12jul-19aoù)
 *alpha Capricornides (3jul-15aoù)
Essais mineurs, maximums
 *phi Aquarides le 15
 *iota Aquarides Nord le 20 (11-31aoù)

quelques étoiles variables
 minimas maximas
 *Algol Persée (m 2,1/3.3) le 14≈1h; le 16≈22h; le 19≈19h; le 22≈16h
 *Delta Céphée (m 3,5/4.4) le 16≈14h; le 21≈23h
 *Eta Aquilae (m 3,5/4.4) le 14≈3h; le 21≈7h

RESUME: Première phase de la deuxième Lune d'Eté. De la **Nouvelle Lune** le 14 août à 16h53 au **Premier Quartier** le 22 à 21h30
 *Lune: le 14, Nouvelle Lune, conjoint Vénus; le 15, conjoint Regulus et Jupiter; le 16, conjoint Mercure et premier croissant; le 17, passe en déclinaison Sud; le 18, noeud ascendant et apogée; le 20, conjoint Spica; le 22, conjoint Saturne et Premier Quartier *Le **Soleil** est dans le **signe** du **Lion**, devant la **constellation** du **Lion**; *Vénus, conjonction inférieure et périégée le 15 *Saturne quadrature Est le 22 *Pluton, Neptune, Uranus, Vénus **rétrogrades**
En héliocentrique: Mercure noeud descendant le 19; Vénus opposé Jupiter le 22

Date	Objet	Phénomène	Hh:mm Légale	Lg écl	Détails
Ve 14 08	Lune	Nouvelle Lune	16:53	22eLIO	Dist: 62,91 RT ≈ 401 250 km ☾ 29,8'
Ve 14 08	Lune	conjoint Vénus	20:25	4eLIO	la planète 4°31' au S; à 17:36 en AD Δ+4°40'
Sa 15 08	Lune	<i>ingrès</i>	09:47	0°VIE	Lg 150°
Sa 15 08	Lune	conjoint Régulus	09:51	1erVIE	l'étoile α Leo 3°30' au N; à 11:09 en AD Δ3°43'
Sa 15 08	Lune	conjoint Jupiter	11:26	1erVIE	la planète 3°30' au N; à 14:04 en AD Δ-3°38'
Sa 15 08	Vénus	conjonction inférieure	21:21	23eLIO	alignement Te-Ve-So; lat Ve -7°50'; = Terre conjoint Vénus , lat Ve -3°5'↓
Di 16 08	Vénus	périégée	02:29	23eLIO	au plus près de la Terre: 0,288 UA≈43,137 millions km Ø58,2'
Di 16 08	Lune	conjoint Mercure	13:47	15eVIE	la planète 1°54' au N; à 16:33 en AD Δ-1°58'
Di 16 08	Lune	premier croissant	21:25	18eVIE	de 4,4%, 52h31m après la NL, visible œil nu Az272° Ht<2° Ht<-5°; coucher 21:38 Az274°
Ma 17 08	Lune	plan équatorial	21:39	30eVIE	passe en déclinaison Sud →31aou
Ma 17 08	Lune	<i>ingrès</i>	22:24	0°BAL	Lg 180°
Me 18 08	Lune	noeud ascendant	01:05	2eBAL	passe en latitude écliptique Nord→31aou
Me 18 08	Lune	apogée	04:32	4eBAL	au plus loin de la Terre: 63,63 RT≈405 848 km Ø29,5'
Me 19 08	Mercure	noeud descendant	11:57	19eSCO	passe en latitude écliptique Sud, Lg 228°30'; Lg geo 168°48' (19e VIE)
Je 20 07	Lune	conjoint Spica	00:07	25eBAL	l'étoile α Vir 3°18' au N; le 19 à 21:31 en AD Δ+3°24'; voir au crépuscule
Je 20 08	Lune	<i>ingrès</i>	11:25	0°SCO	Lg 210°
Je 20 08	Vénus	<i>ingrès</i>	12:37	0°POI	Lg 330° →8 sept
Sa 22 08	Soleil	carré Saturne	01:34	29eLIO	/SCO; quadrature Est; lat Sat +1°53'↓; le 17, 16:19 en AD; Terre carré Saturne le 28
Sa 22 08	Vénus	opposé Jupiter	10:07	4ePOI	/VIE; lat Ve -3°17'↓, Ju +1+1↑
Sa 22 08	Lune	conjoint Saturne	20:01	29eSCO	la planète 2°30' au S; à 18:57 en AD Δ+2°32'
Sa 22 08	Lune	Premier Quartier	21:30	30eSCO	Dist: 61,81 RT ≈ 394 245 km ☽ 30,3'
Sa 22 08	Lune	<i>ingrès</i>	22:42	0°SAG	Lg 240°

Mais encore... *dans le champ du coronographe
Lasco C3: Vénus [14-19aoù]; (6)Hebe [20jul-24aoù]; Jupiter [15aoù-7sep]; Régulus [14aoù-1sep]
 *Saturne: élongation anneaux +24° à +24,3° en août
 Titan élongation maxi O le 19

13 09:31 Lu // So	16 10:53 Me // Ve	21 03:03 Lu car Ma
12:28 So tri Ur	12:35 Lu tri Pl	04:54 Lu tri Ne
14 09:48 Lu // Ju	14:47 Lu co Me	06:05 Lu # Ju
14:38 Lu tri Ur	17 19:17 Lu sxt Sa	11:15 Lu # So
NL 16:53 Lu co So	18 10:45 Lu sxt Ma	13:58 Lu sxt Pl
20:26 Lu co Ve	19 01:31 Lu car Pl	15:48 Ve // Ur
15 06:37 Lu car Sa	04:15 Lu # Me	22 01:14 Lu car Ve
09:19 Lu # Ne	15:43 Lu op Ur	01:41 So car Sa
10:08 Me // Ur	15:51 Lu sxt Ve	08:58 Lu sxt Me
11:26 Lu co Ju	18:45 Ve tri Ur	20:01 Lu co Sa
21:07 Lu // Ur	20:24 Lu # Ve	PQ 21:30 Lu car So
21:21 Ve co So	22:22 Lu # Ur	23 03:31 Lu car Ju
21:55 Me tri Pl	20 04:58 Lu sxt So	15:10 Lu car Ne
23:57 Lu // Me	10:54 Lu // Ne	16:38 Lu tri Ma
16 02:27 Lu // Ve	15:23 Lu sxt Ju	22:46 So // Ju
03:30 Lu op Ne		