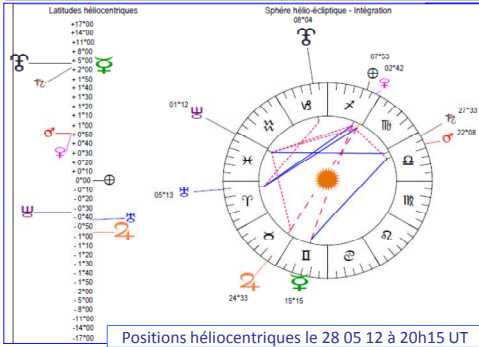


**DONNEES
HELIOCENTRIQUES
EN BLEU**

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
= 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
20 au 29 mai 2012, 0h UT**
Mercure: 22° - 76°
(22° BEL - 16° GEM)
Vénus: 228° - 242°
(18°SCO - 2°SAG)
Terre: 239°-248°
(29°SCO - 8°SAG)
Mars: 198-202° (18° - 22° BAL)
Jupiter: 53°-54° (23°-24° TAU)
Saturne: 207° (27° BAL)
Uranus: 5° (5° BEL)
Neptune: 331° (1° POI)
Pluton: 278° (8° CAP)

RESUME: Première phase de la troisième Lune de Printemps. De la Nouvelle Lune le 20 mai à 23h47 UT avec **éclipse de Soleil**, invisible en Europe au **Premier Quartier le 28** à 20h15 UT. ***La Lune** marque les **signes de Gémeaux à Vierge**, devant les **constellations Taureau à Sextant**. Le premier croissant est visible à l'oeil nu le 22, à côté de Vénus; proche de l'étoile Alhena le 24, de M44 le 26, de Régulus le 27. **Le Soleil** est dans le **signe** des Gémeaux à partir du 20, devant la **constellation du Taureau**. ***Vénus**, se couche 2h30mn après le Soleil le 20 et 1h30mn seulement le 28, ***Mars** culmine vers 18h35 et ***Saturne**, vers 21h10. En fin de nuit, se lèvent ***Neptune**-3h30 avant Soleil, ***Uranus**-2h15 et ***Jupiter**-30mn le 28 ***Mercure**, en conjonction supérieure le 27, invisible. **En héliocentrique**, **Mercure opposé Saturne le 20, Vénus opposé Jupiter le 23, Mercure noeud AS le 24, conjoint Jupiter le 25 et opposé Vénus le 26.**

**VISIBILITE DES PLANETES
devant les constellations**
(France métropolitaine- heures en TU)
oeil nu - jumelles - télescope
Soir ****VENUS**-Tau, perd une heure de présence: coucher 2h12m après Soleil le 20, 1h12m le 28.
Nuit ****MARS**-Lio, culmine≈18h35, coucher ≈1h15, *****SATURNE**-Vie près Spica, culmine ≈21h10 et se couche ≈ 2h50
Matin ***NEPTUNE**-Aqr se lève≈3h30 avant Soleil, ***URANUS**-Cet ≈2h15 et ***JUPITER**-Tau, 10 à 30mn
***MERCURE**-Ari-Tau, en conjonction supérieure le 27, invisible

LEVER CULMINATION COUCHER
pour 44°36'N 2°12'E
SOLEIL
le 20 05 4:19 > 11:48 > 19:17
le 28 05 4:13 > 11:49 > 19:25
Crépuscule astronomique
le 20: 2:07-21:30 / le 28: 1:53 - 21:45
LUNE
le 20 3:51 > 11:24 > 19:02
le 28, 11:17 > 17:50 > le 29, 0:11
pour autre localisation, consulter
PGJ Astronomie ou l'IMCCE

ASTEROÏDES et planètes naines
Possible **occultation** d'un astéroïde de la ceinture principale (1539 Borelly) par un apollo (1685 Toro) le 23≈22h

COMETES *Observables (Mv<10)
C/2009 P1 Garrad Cancer (Mv=9)

quelques étoiles variables
minimas/maximas
***Algo** Persée (m 2.1/3.3)
le 22(9:39); le 25(6:23); le 28(3:17)
***Sheliak** (δ Lyre) (m 3.3/4.3) le 20(9:04)
***Delta Cephee** (m 3.5/4.4)
le 22(22:25); le 28(7:13)
***Eta Aquilae** (m 3.5/4.4) le 24(≈2h)

Essaims de METEORES
***Eta Aquarides** (19avr-28mai)
Maximum des ***Sagittarides le 20**
(15avr-15juil)

date	objet	phénomène	heure UT	longitude écliptique	détails
Di 20 06	Mercure	opposé Saturne	21:06	28eBEL	/BAL; lat Merc -2°32'^; Sat +2°28'v
Di 20 05	Lune	ingrès/conjoint Pléiades	23:06	0°GEM	l'amas ouvert 3°37' au N. invisible dist: 405 848 km ≈ 63,63RT dia. apparent: 29'26"
Di 20 05	Lune	Nouvelle Lune	23:47	1erGEM	le 20, 4:38 Lun☉Mer; 12:36 Lun☉Jup; 15:17 Sol♄; 16:16 Lun//Sol [NL] le 21, 5:23 Lun☐Nep; 14:14 Lun★Ura; 15:39 Mer//Jup; 21:18 Lun☐Mar visible Chine, Japon, Océan Pacifique, et ouest Etats-Unis
Lu 21 05	Lune	noeud descendant	09:20	6eGEM	passé en latitude écliptique Sud
Lu 21 05	Mercure	ingrès	08:41	0°TAU	
Lu 21 05	Lune	premier croissant	19:47	11eGEM	visible seulement avec instrument 20h00 après la NL, au raz de l'horizon, azimut=300°.
Ma 22 05	Mercure	conjoint Jupiter	05:57	26eTAU	Mercure 0°23' au N de Jupiter - invisible (sauf champ coronographe Lasco C3)
Ma 22 05	Lune	déclinaison Nord maxi	11:14	18eGEM	+21°42'37" au N du plan équatorial; dans les limites zodiacales; plus haute culmination dans l'HN
Ma 22 05	Soleil	à 4h d'ascension droite	19:20	3eGEM	
Ma 22 05	Lune	conjoint Vénus	21:23	23eGEM	le fin croissant 4°43' au S de Vénus; à 20:54 en AD Δ4°42'; voir avant leur coucher
Me 23 05	Vénus	opposé Jupiter	10:10	25eSCO	lat Vén +1°18'v, Jup -0°56'v
Me 23 05	Lune	ingrès	11:32	0°CAN	
Me 23 05	Neptune	quadrature O/Soleil	20:57	4ePOI	/GEM
Je 24 05	Vénus	conjoint ElNath	00:38	23eGEM	l'étoile 2°29' au N de la planète; le 23 à 12:06 en AD Δ2°24'; 1ère fois conjointes le 7 (Vénus rétro)
Je 24 05	Lune	conjoint Alhena	05:54	10eCAN	l'étoile 3°45' au S; à 5h24 en AD Δ3°47'
Je 24 05	Mercure	ingrès /conjoint Pléiades	11:03	0°GEM	invisible (à côté du Soleil)
Je 24 05	Mercure	noeud ascendant	12:40	19eTAU	passé en latitude écliptique N
Ve 25 05	Mercure	conjoint Jupiter	11:28	25eTAU	lat Merc 0°42'v, Jup -0°56'v
Ve 25 05	Lune	ingrès	22:12	0°LIO	
Sa 26 05	Mercure	opposé Vénus	03:47	29eTAU	/SCO; lat Merc +1°12'^, Vén +1°4'v
Sa 26 05	Mercure	ingrès	09:51	0°GEM	
Sa 26 05	Lune	conjoint M44	12:18	8eLIO	l'amas de la Crèche 5°57' au N; à remarquer le soir
Sa 26 05	Mercure	distance Terre maxi	17:27	5eGEM	1,3220 UA ≈ 197,76 millions de km
Di 27 05	Vénus	ingrès	03:26	0°SAG	
Di 27 05	Mercure	conjoint Soleil	11:20	7eGEM	Mercure 30' au N; conjonction supérieure = alignement Terre-Soleil-Mercure
Lu 28 05	Lune	ingrès /conjoint Régulus	06:07	0°VIE	l'étoile 6°8' au N; voir le 27 au soir
Lu 28 05	Lune	Premier Quartier	20:15	8eVIE	dist: 379 788 km ≈ 59,54 RT dia. apparent: 31'27"
					Lune - libration minimale en longitude le 28(L= -7,41°) le 27, 23:55 Lun☐Jup; le 28, 6:48 Lun#Sat; 11:47 Lun#Nep; 16:05 Sol★Ura [PQ] 22:17 LunΔPlu; 23:54 Lun☐Mer; le 29, 2:29 Lun//Ura; 6:30 Lun☉Mar

*** Mais encore ...
* **Vénus hors limites zodiacales Nord du 3 avril au 2 juin**
* **Saturne**: inclinaison des anneaux de 13,24° à 12,62° au cours du mois; élongation maxi de Titan à l'O le 24 (20:21); survol de Titan par la sonde Cassini le 21
* Dans le champ du coronographe Lasco C3: Jupiter du 3 au 25 mai, les Pléiades du 13 au 26 mai (+Aldebaran et Hyades le 24-25), Mercure du 20 mai au 3 juin
* Paris, le 24, minuit heure légale: le croissant de Lune, paré de lumière cendrée, se glisse juste avant son coucher au sommet de l'arche de l'Arc de Triomphe