SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER

PHÉNOMÈNES ET CONFIGURATIONS POUR 2006

SUIVIS D'UNE MÉTHODE PERMETTANT DE CALCULER LES PHÉNOMÈNES POUR 2007



Supplément à la CONNAISSANCE DES TEMPS
à l'usage des observateurs

Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides
UMR 8028 du CNRS – Observatoire de Paris

SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER

PHÉNOMÈNES ET CONFIGURATIONS POUR 2006

SUIVIS D'UNE MÉTHODE PERMETTANT DE CALCULER LES PHÉNOMÈNES POUR 2007



Supplément à la CONNAISSANCE DES TEMPS
à l'usage des observateurs

Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides
UMR 8028 du CNRS – Observatoire de Paris

SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER

GALILEAN SATELLITES OF JUPITER

PHÉNOMÈNES ET CONFIGURATIONS POUR 2006, SUIVIS D'UNE MÉTHODE PERMETTANT DE CALCULER LES PHÉNOMÈNES POUR 2007

PHENOMENA AND CONFIGURATIONS FOR 2006, FOLLOWED BY A METHOD FOR THE CALCULATION OF THE PHENOMENA FOR 2007

Supplément à la CONNAISSANCE DES TEMPS
à l'usage des observateurs



Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides
UMR 8028 du CNRS – Observatoire de Paris

ISSN 0769 – 1033

Dépôt légal : Janvier 2006

LES SERVEURS SUR INTERNET DE L'INSTITUT DE MÉCANIQUE CÉLESTE ET DE CALCUL DES ÉPHÉMÉRIDES

http://www.imcce.fr et ftp://ftp.imcce.fr

L'*Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides* diffuse de nombreuses informations, périodiquement remises à jour, grâce à ses serveurs sur le réseau *Internet*. Outre des informations générales sur l'historique et les activités de l'*Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides*, on peut y trouver des données scientifiques concernant les objets du système solaire :

- éphémérides de planètes et de satellites, phénomènes ;
- données sur les objets du système solaire ;
- éléments orbitaux de comètes et d'astéroïdes ;
- données sur les éclipses du Soleil ;
- bases de données astrométriques.
- images astronomiques.

Un serveur WEB est accessible à l'adresse http://www.imcce.fr. Un serveur ftp anonyme est accessible à l'adresse: ftp://ftp.imcce.fr.

THE INTERNET SERVERS OF THE INSTITUT DE MÉCANIQUE CÉLESTE ET DE CALCUL DES ÉPHÉMÉRIDES

http://www.imcce.fr and ftp://ftp.imcce.fr

The Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides *publishes informations thanks to* Internet *servers. Besides general information concerning history and activities of the* Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides, *one may access scientific data on:*

- *ephemerides of planets and satellites, phenomena;*
- *data on the objects of the Solar system;*
- *orbital elements of comets and asteroids;*
- *data on solar eclipses;*
- *astronomical data base.*
- *astronomical images.*

The address of the WEB Server is: http://www.imcce.fr. One can also access an anonymous-ftp server at the address: ftp://ftp.imcce.fr.

PUBLICATIONS DE L'INSTITUT DE MÉCANIQUE CÉLESTE ET DE CALCUL DES ÉPHÉMÉRIDES

(Bureau des longitudes - Observatoire de Paris)

Publications éditées par EDP Sciences,
17, avenue du Hoggar, Z.I. de Courtabœuf, B.P. 112, F-91944 Les Ulis Cedex A

Annuaire du Bureau des longitudes 2006.

Introduction aux éphémérides astronomiques. Supplément explicatif à la Connaissance des Temps, épuisé

Les éclipses de Soleil. L'éclipse totale du 11 août 1999.

Le passage de Vénus.

Le manuel des éclipses

Publications éditées par Edinautic,
13, rue du Vieux Colombier, F-75006 Paris

Éphémérides Nautiques 2006.

Publications éditées par Dunod,
5, rue Laromiguière, F-75006 Paris

Cahiers des Sciences de l'Univers, publiés sous l'égide du Bureau des longitudes.

1. *Les profondeurs de la Terre par J.-P. Poirier (1991).*
2. *Stratosphère et couche d'ozone par G. Mégie (1992).*
3. *Chronique de l'espace-temps – Du vide quantique à l'expansion cosmique par A. Mazure, G. Mathez, Y. Mellier (1994).*
4. *Les fondements de la mesure du temps par Cl. Audoin, B. Guinot (1998).*

Publications éditées par l'Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides,
CNRS – UMR8028, IMCCE, Service des ventes, 77, avenue Denfert-Rochereau, F-75014 Paris

Suppléments à la Connaissance des Temps.

Éphémérides des satellites faibles de Jupiter (VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII et XIII) et de Saturne (IX).
Satellites galiléens de Jupiter. Phénomènes et configurations .
Satellites de Saturne I à VIII. Configurations.

Le calendrier républicain (réédition, 1994).

Notes scientifiques et techniques de l'Institut de Mécanique Céleste et de Calcul des éphémérides.

Encyclopédie scientifique de l'univers.

La physique (1981).
La Terre, les eaux, l'atmosphère (réédition, 1984), épuisé.
Les étoiles, le système solaire (réédition, 1986).
La galaxie, l'univers extragalactique (réédition, 1988).

Table des matières **Page**

Avertissement 7

Données sur les satellites galiléens 9

Théorie du mouvement des satellites galiléens 10

Présentation des éphémérides 11

Phénomènes et configurations pour 2006 17

Phénomènes pour 2007 67

Table of contents ***Page***

Foreword *7*

Data on the Galilean satellites *9*

Theory of the motion of the Galilean satellites *10*

Presentation of the ephemerides *11*

Phenomena and configurations for 2006 ..... *17*

Phenomena for 2007 ..... *67*

Avertissement

À partir de 1996, des éphémérides des satellites naturels ont été publiées dans la *Connaissance des Temps*. Ces éphémérides sont fournies par un logiciel à partir de 2006. Elles donnent les positions des satellites de Mars, des satellites galiléens de Jupiter, des huit premiers satellites de Saturne et des cinq satellites d'Uranus avec une précision proche de celle des théories originales.

Cependant, des observateurs ont souhaité continuer à disposer d'un ouvrage permettant d'identifier les satellites galiléens et de connaître les instants des phénomènes présentés par ces satellites et calculés à une seconde de temps près. En particulier, les configurations précises permettent très facilement de situer les satellites avec une précision de 10″ par rapport à Jupiter.

On trouvera aussi des renseignements généraux sur les satellites galiléens en début d'ouvrage ainsi qu'une méthode de calcul des phénomènes pour l'année suivante en fin d'ouvrage.

Foreword

Starting from 1996, ephemerides of natural Satellites have been published in the Connaissance des Temps *and are avalaible in a software starting from 2006. They give the positions of the satellite of Mars, of the Galilean satellites of Jupiter, of the first eight satellites of Saturn and of the five satellites of Uranus under. The accuracy is near that of the original theories.*

However, observers wish to keep ephemerides allowing to identify immediately the Galilean satellites and to know the dates of the phenomena which are calculated to the nearest second of time. This is given by the present booklet, particularly the configurations giving positions with an accuracy of 10″ relatively to Jupiter.

Besides these informations, the present booklet gives various data concerning the Galilean Satellites. We also present a method which permits the calculation of the phenomena for the next year.

J.-E. Arlot W. Thuillot

Responsables de la publication

Rédaction et calculs : Th. Derouazi, S. Lemaître, Ch. Ruatti.

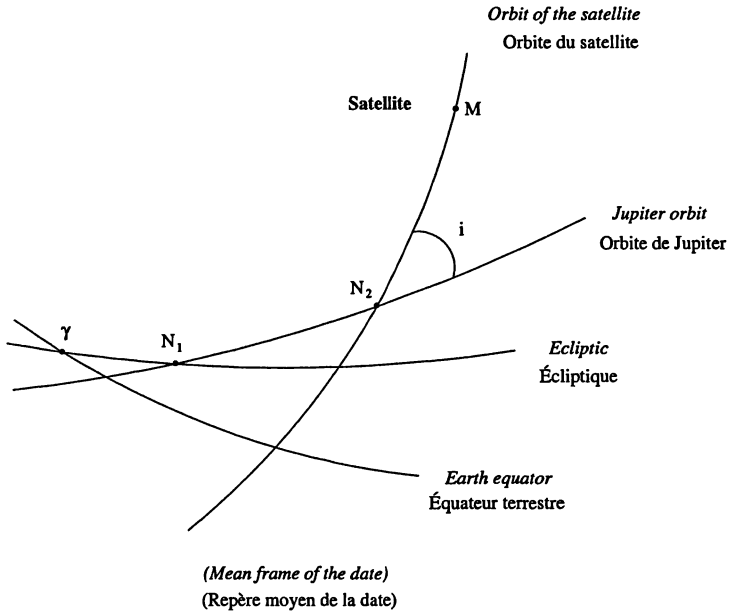
DONNÉES SUR LES SATELLITES GALILÉENS

DATA ON THE GALILEAN SATELLITES

	IO (I)	EUROPE (II)	GANYMÈDE (III)	CALLISTO (IV)
Masses (10^{-5} masse de Jupiter)				
Sampson (1921)	4.50	2.54	7.99	4.50
De Sitter (1931)	3.81	2.48	8.17	5.09
Pioneer 11 (1976)	4.68	2.52	7.80	5.66
Fukushima (1990)	4.705	2.525	7.803	5.667
Rayons (km)				
Danjon (1954)	1650	1400	2450	2300
Dollfus (1961)	1775	1550	2800	2525
Pioneer 11 (1976)	1840	1552	2650	2420
Davies et al. (1996)	1821	1565	2634	2403
Magnitudes visuelles à l'opposition de Jupiter				
Harris (1961)	4.8	5.2	4.5	5.5
Albédos géométriques (Harris, 1961)				
U : 353 nm	0.19	0.47	0.29	0.14
B : 448 nm	0.56	0.67	0.41	0.21
V : 554 nm	0.92	0.83	0.49	0.26
R : 690 nm	1.12	0.93	0.56	0.30
I : 820 nm	1.15	0.95	0.57	0.31
Albédo de Bond (visuel)	0.54	0.49	0.29	0.15
Demi-grand axe (Sampson, 1921)				
en UA	0.002 820	0.004 486	0.007 155	0.012 586
en rayons de Jupiter	5.87	9.34	14.91	26.22
en kilomètres	421 810	671 140	1 070 500	1 882 900
Plus grande élongation à l'opposition de Jupiter (minutes et secondes de degré)				
Sampson (1921)	2′17″	3′40″	5′48″	10′13″
Période synodique (jours)				
Sampson (1921)	1.769 860 488 3	3.554 094 174 2	7.166 387 229 2	16.753 552 300 7
Inclinaison moyenne sur l'équateur de Jupiter pour 2006.5 (minutes et secondes de degré)				
Sampson (1921)	1′26″	28′44″	6′04″	24′36″
Valeur moyenne de l'excentricité pour 2006.5				
Sampson (1921)	0.004	0.009	0.001	0.007
Partie séculaire du mouvement (degré par an)				
nœud	−48.5	−11.9	−2.6	−0.6
périjove	57.0	14.6	2.7	0.7
Sampson (1921)				

THÉORIE DU MOUVEMENT DES SATELLITES GALILÉENS

THEORY OF THE MOTION OF THE GALILEAN SATELLITES



Du fait de la complexité du mouvement des satellites galiléens, il est difficile de donner des valeurs précises pour les nœuds et les périjoves. En effet, les excentricités et les inclinaisons sont faibles (cf. tableau précédent) et tous ces éléments sont soumis à de grandes variations (Thuillot, Vu, 1985).

On donne ci-après les longitudes moyennes (d'après Sampson, 1921) dans le plan des orbites, ce plan étant confondu avec l'équateur de Jupiter.

Si τ est le temps en jours moyens compté à partir de 1900,0 on a :

Because of the complexity of the motion of the Galilean Satellites of Jupiter it is difficult to provide precise values for nodes and perijoves. Indeed, eccentricities and inclinations are small (see the preceding table) and all these elements undergo large variations (Thuillot, Vu, 1985).

The mean longitudes (Sampson, 1921) in the orbital planes identified with Jupiter's equator are given below.

If τ is the time in days which has elapsed from 1900.0, one gets:

$$\gamma N_1 N_2 = 316°.051 + 0.000\,035\,59\ \tau\ ,\quad i = 3°.103\,50$$

	$\gamma N_1 + N_1N_2 + N_2M =$				Période sidérale en jours Sidereal period in days
Io	42°.599 87	+	203.488 992 435	τ	1.769 137 463 9
Europe	99°.550 81	+	101.374 761 672	τ	3.551 179 742 0
Ganymede	168°.026 28	+	50.317 646 290	τ	7.154 547 689 4
Callisto	234°.407 90	+	21.571 109 630	τ	16.688 988 474 6

PRÉSENTATION DES ÉPHÉMÉRIDES

PRESENTATION OF THE EPHEMERIDES

ÉCHELLES DE TEMPS

L'argument "temps" des éphémérides publiées ici est le TT (temps terrestre) proche du TE (temps des éphémérides) et réalisé physiquement par la mesure du TAI (temps atomique international). On a :

$$TT = TAI + 32,184 \text{ s}$$

Les événements astronomiques étant mesurés dans l'échelle UTC (temps universel coordonné), le tableau ci-dessous donne la relation entre TT et UTC (d'après la relation entre TAI et UTC publiée par l'IERS).

	$TT - UTC$
du 1 juillet 1994 au 1 janvier 1996.....	61,184 s
du 1 janvier 1996 au 1 juillet 1997.....	62,184 s
du 1 juillet 1997 au 1 janvier 1999.....	63,184 s
du 1 janvier 1999 au 1 janvier 2006.....	64,184 s
depuis le 1 janvier 2006	65,184 s

PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS

Les hypothèses utilisées pour le calcul des époques des phénomènes (Thuillot, 1989) sont les suivantes :

- Jupiter est un ellipsoïde dont l'aplatissement a pour valeur 1/15,4 et dont le rayon équatorial est 71 492 km.

- Les satellites sont des sphères de rayon : 1821 km pour Io, 1565 km pour Europe, 2634 km pour Ganymède, 2403 km pour Callisto (Davies et al., 1996).

- Le Soleil est une sphère de rayon 695 980 km.

- Les dates sont données pour tout observatoire terrestre puisqu'on peut négliger l'effet de parallaxe dont la grandeur est plus faible que la précision des prédictions.

TIME-SCALES

The time argument of the ephemerides is TT (terrestrial time) close to the former definition of ET (ephemeris time) and physically made by measuring TAI (international atomic time), so that :

$$TT = TAI + 32.184 \text{ s}$$

Astronomical events are measured in the time-scale UTC (coordinate universal time). The table below gives the correspondence between TTT and UTC (using the relationship between TAI and UTC published by IERS).

	$TT - UTC$
From July 1, 1994 to January 1, 1996...	61,184 *s*
From January 1, 1996 to July 1, 1997.....	62,184 *s*
From July 1, 1997 to January 1, 1999...	63,184 *s*
From January 1, 1999 to January 1, 2006...	64,184 *s*
Since january 1 2006.	65,184 *s*

PHENOMENA OF THE GALILEAN SATELLITES

The hypothesis made for the calculations of the dates of the phenomena (Thuillot, 1989) are :

- Jupiter is an ellipsoid the flatness of which is 1/15,4 and the equatorial radius of which is 71 492 km.

- The satellites are spheres the radius of which are : 1821 km for Io, 1565 km for Europe, 2634 km for Ganymede and 2403 km for Callisto (Davies et al., 1996).

- The Sun is a sphere the radius of which is 695 980 km.

- The dates are given for everywhere on Earth since no parallax effect has to be taken into account.

L'effet de phase est négligé pour les satellites, mais pris en compte pour la planète.

Les pages paires fournissent les dates des phénomènes que présentent ces satellites :

- les débuts et fins des passages des satellites devant la planète :

PA.D.INT et PA.D.EXT
PA.F.INT et PA.F.EXT

- les débuts et fins de leurs occultations (anciennement appelées immersions et émersions) :

OC.D.INT et OC.D.EXT
OC.F.INT et OC.F.EXT

- les débuts et fins des passages de leur ombre sur Jupiter :

OM.D.INT et OM.D.EXT
OM.F.INT et OM.F.EXT

- les débuts et fins des éclipses des satellites par Jupiter :

EC.D.INT, EC.D.EXT, EC.D.PEN
EC.F.INT, EC.F.EXT, EC.F.PEN

Les notations utilisées sont les suivantes :

- .D et .F désignent le début et la fin.

- .INT désigne les contacts intérieurs des satellites avec le cône d'ombre pour les éclipses et les passages des ombres sur Jupiter, et désigne les mêmes contacts avec le cône de visibilité pour les occultations et les passages devant la planète.

- .EXT désigne les contacts extérieurs des satellites avec le cône d'ombre pour les éclipses et les passages des ombres sur Jupiter, et désigne les mêmes contacts avec le cône de visibilité pour les occultations et les passages devant la planète.

- .PEN désigne uniquement pour les éclipses, le contact extérieur des satellites avec le cône de pénombre.

The phase defect is neglected on the satellites but taken into account for Jupiter.

Even pages give the dates of the phenomena :

- the beginnings and the ends of the transits of the satellites in front of Jupiter :

PA.D.INT and PA.D.EXT
PA.F.INT and PA.F.EXT

- the beginnings and the ends of the occultations of the satellites by Jupiter :

OC.D.INT and OC.D.EXT
OC.F.INT and OC.F.EXT

- the beginnings and the ends of the transits of the umbra of the satellites on the disk of Jupiter :

OM.D.INT and OM.D.EXT
OM.F.INT and OM.F.EXT

- the beginnings and the ends of the eclipses of the satellites by Jupiter :

EC.D.INT, EC.D.EXT, EC.D.PEN
EC.F.INT, EC.F.EXT, EC.F.PEN

The notations means :

- .D and .F mean beginning and end.

- .INT means :
· interior contact satellite/shadow cone for the eclipses and transits of shadows on Jupiter,
· interior contact satellite/cone of visibility for the occultations and the transits.

- .EXT means :
· exterior contact satellite/shadow cone for the eclipses and transits of shadows on Jupiter,
· exterior contact satellite/cone of visibility for the occultations and the transits.

- .PEN means exterior contact satellite/penumbra cone for the eclipses.

EXEMPLE

Le déroulement d'un début d'éclipse se fait ainsi :

- EC.D.PEN : contact extérieur du satellite avec le cône de pénombre (début de l'assombrissement).

- EC.D. EXT : contact extérieur avec le cône d'ombre.

- EC.D.INT : contact extérieur avec le cône d'ombre (assombrissement total).

On observera que les éclipses se produisent à l'ouest ou à l'est de la planète, suivant que l'on est avant ou après l'opposition. En général pour le premier et le deuxième satellite, on ne peut, avant l'opposition, observer que le début des éclipses suivi de la fin des occultations. Après l'opposition on ne peut observer que le début des occultations suivi de la fin des éclipses. Il est possible, d'autre part, que, en raison de l'inclinaison de l'équateur de Jupiter sur l'écliptique et de l'éloignement du satellite IV Callisto par rapport à la planète, aucun phénomène de ce satellite ne se produise.

EXAMPLE

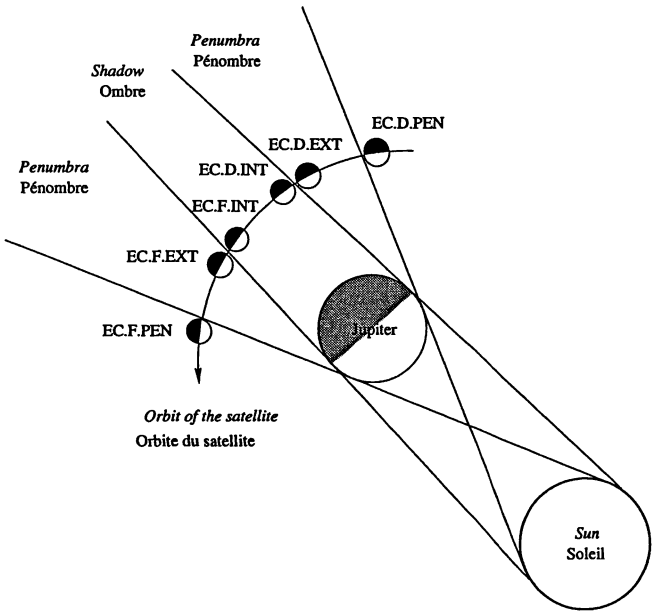
A beginning of an eclipse occurs as follows :

- EC.D.PEN : external contact of the satellite with the cone of penumbra (beginning of the penumbra).

- EC.D.EXT : external contact with the shadow cone.

- EC.D.INT : internal contact with the shadow cone (the satellite has disappeared in the umbra).

Note that the eclipses occur west of the planet before the opposition. Most of time for the first and the second satellite, only the beginning of the eclipse followed by the end of the occultation are observable. On the other hand, it may happened that no phenomenon occurs for satellite IV because it is far from Jupiter and because of the inclination of the equator of Jupiter above the ecliptic.



LES CONFIGURATIONS

Les configurations permettent d'identifier les satellites, et également de déterminer leur position en coordonnées tangentielles équatoriales relatives à Jupiter avec la précision suivante (pour une lecture des courbes à 0,5 mm près) :

- satellite 1 : de 5″ à 20″ selon la vitesse apparente

- satellite 2 : de 5″ à 10″ selon la vitesse apparente

- satellites 3 et 4 : 5″

L'exemple suivant montre comment déterminer les positions des satellites :

On reporte en abscisse sur l'axe ouest-est les distances $\Delta\alpha \cos\delta$ mesurées pour une date voulue, sur les courbes. L'ordonnée est donnée par les orbites apparentes. L'indétermination avant/arrière est levée grâce au sens de rotation des satellites.

THE CONFIGURATIONS

The configurations permit to identify the satellites and to approach their positions relative to Jupiter in an equatorial tangential frame with the following precision (corresponding to a measure on the curves with an accuracy of 0,5 millimeter).

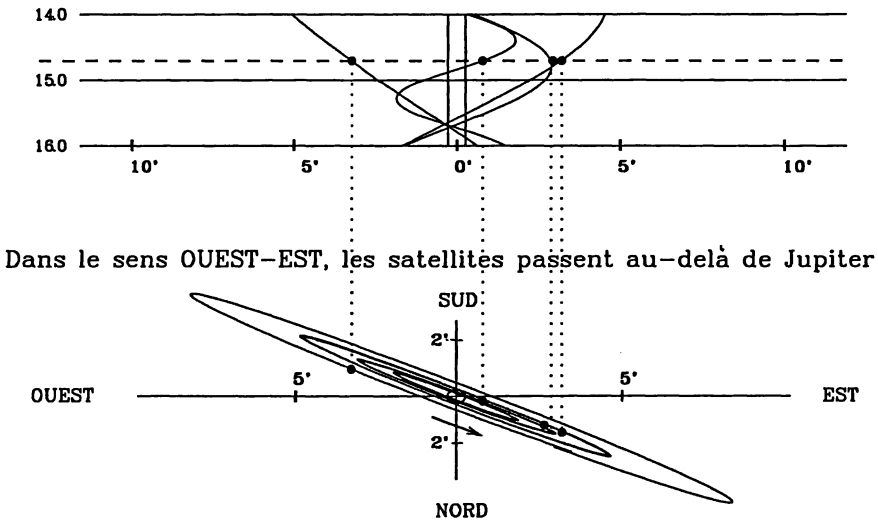
- Satellite 1 : from 5″ to 20″ depending on the apparent velocity

- Satellite 2 : from 5″ to 10″ depending on the apparent velocity

- Satellites 3 and 4 : 5″

The following example shows how to determine the positions of the satellites :

For the abscissae, we have to project the differential coordinate $\Delta\alpha \cos\delta$ measured on the curves for a determined date on the East-West axis. For the ordinates, we have to project these abscissae on the apparent orbits as indicated on the figure. The front/back indetermination is removed thanks to the direction of the rotation of the satellites.



ORBITES APPARENTES

CALCULS DES PHÉNOMÈNES POUR 2007

Les prédictions des phénomènes des satellites galiléens sont données suivant une représentation polynomiale en fonction d'une variable temporelle. La méthode (Thuillot, 1983) permet une représentation compacte puisque moins de 13 coefficients suffisent à représenter chaque type de phénomène (passages, occultations, éclipses, passages d'ombre, débuts ou fins) de chaque satellite pour une année entière avec une précision de l'ordre de la minute de temps.

Des explications sur cette méthode, le formulaire et les tables de coefficients sont données pages 69 à 73.

CALCULATIONS OF THE DATES OF THE PHENOMENA FOR 2007

The predictions of the phenomena of the Galilean Satellites are given as a polynomial representation which depends directly on time. The method (Thuillot, 1983) allows a compact representation as less than 13 coefficients are sufficient to represent each type of phenomenon (transits, occultations, eclipses, shadow transits, beginnings or ends) for each satellite for a complete year with an accuracy of about one minute of time.

Some explanations about the method, the formulae and the tables of coefficients are given on pages 69 to 73.

RÉFÉRENCES

Arlot, J.-E.: 1982, *Astron. Astrophys.* **107**, 305.

Davies, M.E., Abalakin, V.K., Bursa, M., Lieske, J.H., Morando, B., Morrison, D., Seidelmann, P.K., Sinclair, A.T., Yallop, B., Tjuflin, Y.S.: 1996, Report of the IAU/IAG/COSPAR working group on cartographic coordinates and rotational elements of the planets and satellites: 1994, *Celest. Mech. Dyn. Astron.* **63**, 127.

Lieske, J.H.: 1977, *Astron. Astrophys.* **56**, 333.

Sampson, R.A.: 1921, *Mem. Roy. Astron. Soc.* **63**.

Thuillot, W.: 1983, *Astron. Astrophys.* **127**, *63.*

Thuillot, W., Vu, D.T.: 1985, *Note Scientifique et Technique du Bureau des Longitudes* **S009**.

Thuillot, W.: 1989, *Note Scientifique et Technique du Bureau des Longitudes* **S015**.

ÉPHÉMÉRIDES

PHÉNOMÈNES ET CONFIGURATIONS POUR 2006

EPHEMERIDES

PHENOMENA AND CONFIGURATIONS FOR 2006

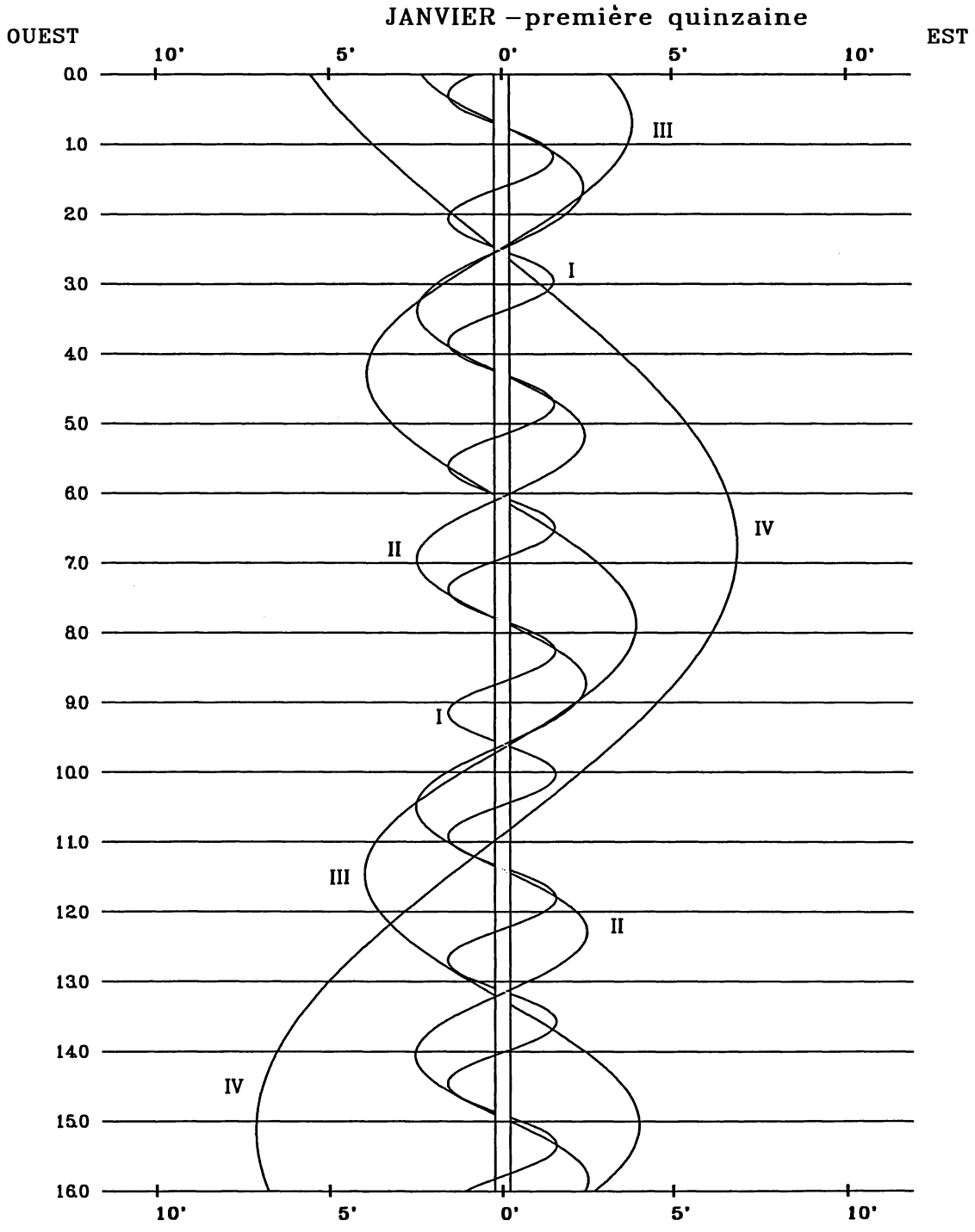
2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER

(Temps Terrestre)

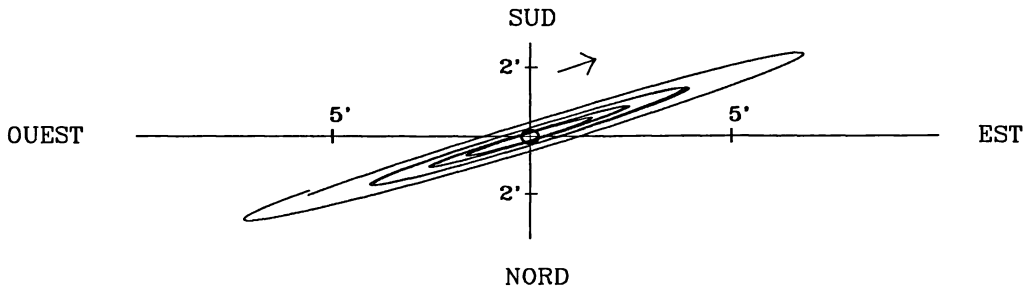
JANVIER - PREMIÈRE QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
0	13	41	38	II	EC.D.PEN		21	59	52	III	EC.F.INT		11	18	20	I	OM.F.EXT
	13	43	14	II	EC.D.EXT		22	15	42	III	EC.F.EXT		12	20	34	I	PA.F.INT
	13	47	38	II	EC.D.INT		22	20	34	III	EC.F.PEN		12	24	24	I	PA.F.EXT
	15	29	9	I	EC.D.PEN		22	53	51	I	EC.D.PEN						
	15	29	53	I	EC.D.EXT		22	54	35	I	EC.D.EXT	11	5	35	45	II	EC.D.PEN
	15	33	40	I	EC.D.INT		22	58	22	I	EC.D.INT		5	37	21	II	EC.D.EXT
	18	24	26	II	OC.F.INT		23	51	56	II	PA.D.EXT		5	41	45	II	EC.D.INT
	18	28	52	II	OC.F.EXT		23	56	17	II	PA.D.INT		6	18	30	I	EC.D.PEN
	18	40	21	I	OC.F.INT								6	19	14	I	EC.D.EXT
	18	44	9	I	OC.F.EXT	6	0	18	22	II	OM.F.INT		6	23	2	I	EC.D.INT
							0	22	38	II	OM.F.EXT		9	35	12	I	OC.F.INT
1	12	42	10	I	OM.D.EXT		0	27	38	III	OC.D.EXT		9	39	0	I	OC.F.EXT
	12	45	59	I	OM.D.INT		0	44	34	III	OC.D.INT		10	29	45	II	OC.F.INT
	13	44	41	I	PA.D.EXT		2	7	58	I	OC.F.INT		10	34	13	II	OC.F.EXT
	13	48	31	I	PA.D.INT		2	11	46	I	OC.F.EXT						
	14	52	41	I	OM.F.INT		2	18	17	III	OC.F.INT	12	3	32	37	I	OM.D.EXT
	14	56	30	I	OM.F.EXT		2	23	25	II	PA.F.INT		3	36	26	I	OM.D.INT
	15	54	8	I	PA.F.INT		2	27	45	II	PA.F.EXT		4	40	45	I	PA.D.EXT
	15	57	58	I	PA.F.EXT		2	35	13	III	OC.F.EXT		4	44	36	I	PA.D.INT
							20	7	22	I	OM.D.EXT		5	42	57	I	OM.F.INT
2	5	49	39	III	OM.D.EXT		20	11	11	I	OM.D.INT		5	46	46	I	OM.F.EXT
	6	4	24	III	OM.D.INT		21	12	53	I	PA.D.EXT		6	49	46	I	PA.F.INT
	7	55	12	III	OM.F.INT		21	16	43	I	PA.D.INT		6	53	37	I	PA.F.EXT
	8	10	8	III	OM.F.EXT		22	17	47	I	OM.F.INT		23	56	44	III	EC.D.PEN
	8	27	18	II	OM.D.EXT		22	21	36	I	OM.F.EXT						
	8	31	34	II	OM.D.INT		23	22	7	I	PA.F.INT	13	0	1	37	III	EC.D.EXT
	9	57	24	I	EC.D.PEN		23	25	57	I	PA.F.EXT		0	16	34	II	OM.D.EXT
	9	58	8	I	EC.D.EXT								0	17	33	III	EC.D.INT
	10	1	55	I	EC.D.INT	7	16	17	23	II	EC.D.PEN		0	20	51	II	OM.D.INT
	10	10	5	III	PA.D.EXT		16	19	0	II	EC.D.EXT		0	46	43	I	EC.D.PEN
	10	26	59	III	PA.D.INT		16	23	24	II	EC.D.INT		0	47	27	I	EC.D.EXT
	10	31	30	II	PA.D.EXT		17	22	3	I	EC.D.PEN		0	51	14	I	EC.D.INT
	10	35	50	II	PA.D.INT		17	22	47	I	EC.D.EXT		1	57	12	III	EC.F.INT
	11	2	2	II	OM.F.INT		17	26	35	I	EC.D.INT		2	13	8	III	EC.F.EXT
	11	6	18	II	OM.F.EXT		20	37	5	I	OC.F.INT		2	18	1	III	EC.F.PEN
	12	0	34	III	PA.F.INT		20	40	53	I	OC.F.EXT		2	31	44	II	PA.D.EXT
	12	17	19	III	PA.F.EXT		21	8	1	II	OC.F.INT		2	36	6	II	PA.D.INT
	13	3	18	II	PA.F.INT		21	12	29	II	OC.F.EXT		2	50	57	II	OM.F.INT
	13	7	38	II	PA.F.EXT								2	55	14	II	OM.F.EXT
	13	9	36	I	OC.F.INT	8	14	35	50	I	OM.D.EXT		4	4	10	I	OC.F.INT
	13	13	24	I	OC.F.EXT		14	39	38	I	OM.D.INT		4	7	59	I	OC.F.EXT
							15	42	15	I	PA.D.EXT		4	41	4	III	OC.D.EXT
3	7	10	31	I	OM.D.EXT		15	46	6	I	PA.D.INT		4	58	35	III	OC.D.INT
	7	14	20	I	OM.D.INT		16	46	13	I	OM.F.INT		5	2	32	II	PA.F.INT
	8	14	5	I	PA.D.EXT		16	50	2	I	OM.F.EXT		5	6	53	II	PA.F.EXT
	8	17	55	I	PA.D.INT		17	51	25	I	PA.F.INT		6	27	57	III	OC.F.INT
	9	21	0	I	OM.F.INT		17	55	15	I	PA.F.EXT		6	45	28	III	OC.F.EXT
	9	24	49	I	OM.F.EXT								22	0	59	I	OM.D.EXT
	10	23	27	I	PA.F.INT	9	9	47	10	III	OM.D.EXT		22	4	48	I	OM.D.INT
	10	27	17	I	PA.F.EXT		10	2	0	III	OM.D.INT		23	9	54	I	PA.D.EXT
							11	0	10	II	OM.D.EXT		23	13	44	I	PA.D.INT
4	2	59	58	II	EC.D.PEN		11	4	26	II	OM.D.INT						
	3	1	34	II	EC.D.EXT		11	50	17	I	EC.D.PEN	14	0	11	17	I	OM.F.INT
	3	5	58	II	EC.D.INT		11	51	1	I	EC.D.EXT		0	15	6	I	OM.F.EXT
	4	25	38	I	EC.D.PEN		11	51	53	III	OM.F.INT		1	18	51	I	PA.F.INT
	4	26	22	I	EC.D.EXT		11	54	49	I	EC.D.INT		1	22	41	I	PA.F.EXT
	4	30	9	I	EC.D.INT		12	6	54	III	OM.F.EXT		18	53	10	II	EC.D.PEN
	7	38	49	I	OC.F.INT		13	12	0	II	PA.D.EXT		18	54	47	II	EC.D.EXT
	7	42	37	I	OC.F.EXT		13	16	21	II	PA.D.INT		18	59	11	II	EC.D.INT
	7	46	52	II	OC.F.INT		13	34	39	II	OM.F.INT		19	14	54	I	EC.D.PEN
	7	51	18	II	OC.F.EXT		13	38	56	II	OM.F.EXT		19	15	38	I	EC.D.EXT
							14	24	34	III	PA.D.EXT		19	19	26	I	EC.D.INT
5	1	38	59	I	OM.D.EXT		14	42	5	III	PA.D.INT		22	33	6	I	OC.F.INT
	1	42	48	I	OM.D.INT		15	6	10	I	OC.F.INT		22	36	54	I	OC.F.EXT
	2	43	33	I	PA.D.EXT		15	9	58	I	OC.F.EXT		23	50	12	II	OC.F.INT
	2	47	23	I	PA.D.INT		15	43	8	II	PA.F.INT		23	54	40	II	OC.F.EXT
	3	49	26	I	OM.F.INT		15	47	28	II	PA.F.EXT						
	3	53	16	I	OM.F.EXT		16	11	5	III	PA.F.INT	15	16	29	26	I	OM.D.EXT
	4	52	51	I	PA.F.INT		16	28	26	III	PA.F.EXT		16	33	15	I	OM.D.INT
	4	56	41	I	PA.F.EXT								17	39	5	I	PA.D.EXT
	19	58	41	III	EC.D.PEN	10	9	4	10	I	OM.D.EXT		17	42	56	I	PA.D.INT
	20	3	33	III	EC.D.EXT		9	7	59	I	OM.D.INT		18	39	42	I	OM.F.INT
	20	19	22	III	EC.D.INT		10	11	28	I	PA.D.EXT		18	43	31	I	OM.F.EXT
	21	43	45	II	OM.D.EXT		10	15	18	I	PA.D.INT		19	47	58	I	PA.F.INT
	21	48	1	II	OM.D.INT		11	14	31	I	OM.F.INT		19	51	48	I	PA.F.EXT

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au–delà de Jupiter



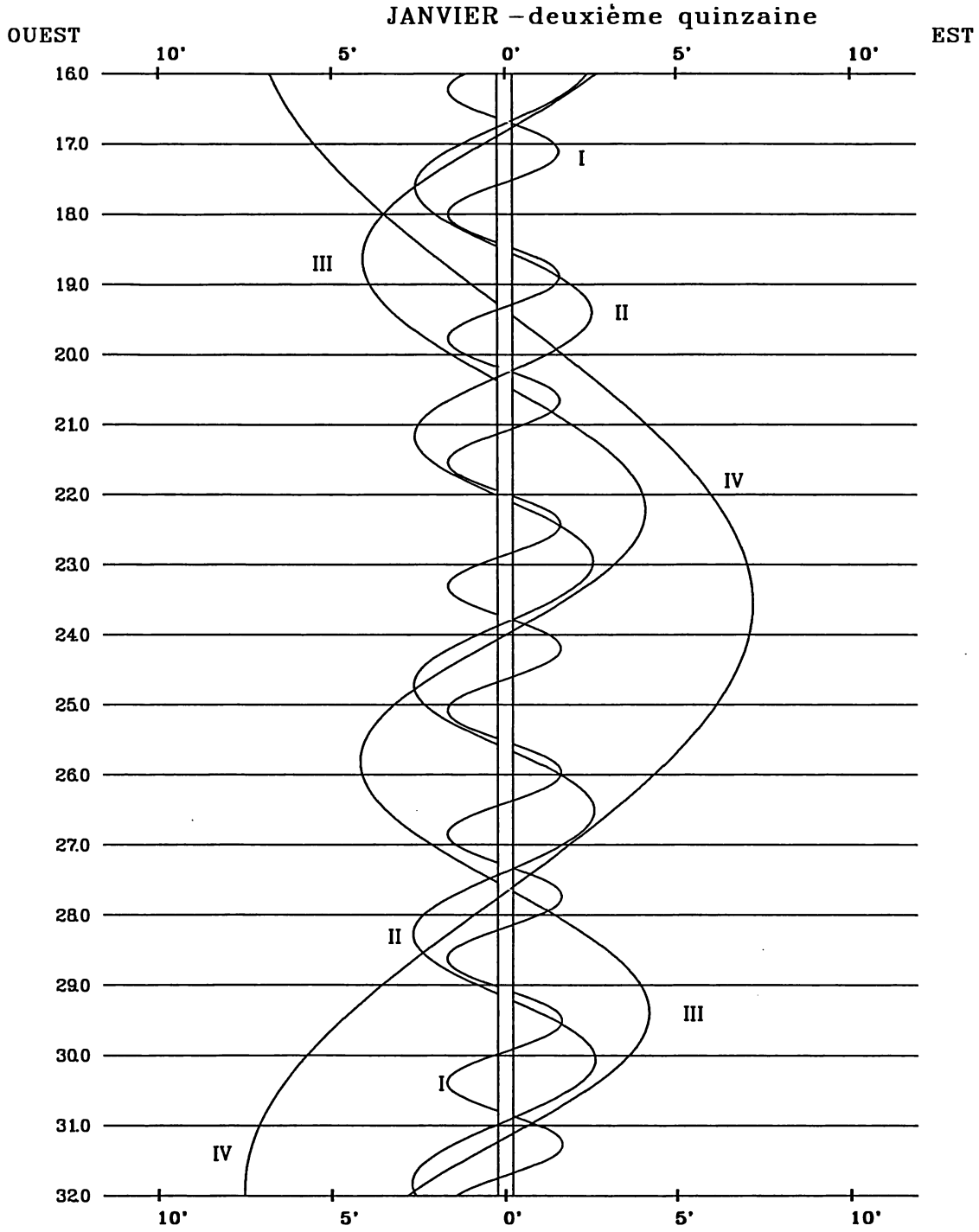
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

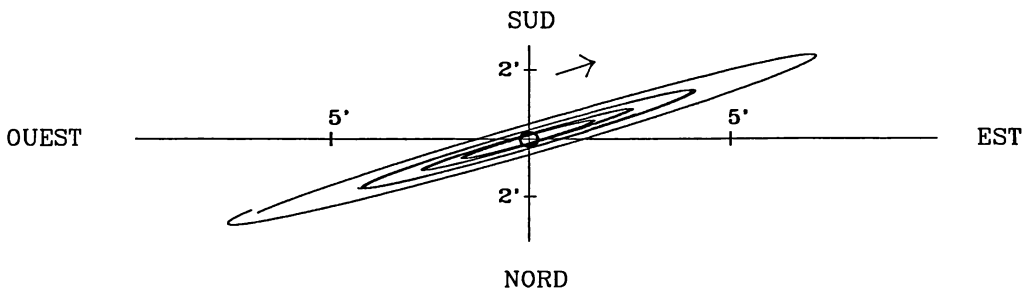
JANVIER - DEUXIÈME QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
16	13	32	57	II	OM.D.EXT		2	4	44	I	OM.F.INT		5	26	22	II	OM.D.INT
	13	37	14	II	OM.D.INT		2	8	34	I	OM.F.EXT		7	46	47	II	PA.D.EXT
	13	43	8	I	EC.D.PEN		3	14	48	I	PA.F.INT		7	50	46	III	EC.D.PEN
	13	43	52	I	EC.D.EXT		3	18	39	I	PA.F.EXT		7	51	11	II	PA.D.INT
	13	44	45	III	OM.D.EXT		21	7	43	I	EC.D.PEN		7	54	13	I	OC.F.INT
	13	47	39	I	EC.D.INT		21	8	27	I	EC.D.EXT		7	55	42	III	EC.D.EXT
	13	59	40	III	OM.D.INT		21	12	15	I	EC.D.INT		7	56	6	II	OM.F.INT
	15	48	40	III	OM.F.INT		21	28	54	II	EC.D.PEN		7	58	2	I	OC.F.EXT
	15	51	4	II	PA.D.EXT		21	30	31	II	EC.D.EXT		8	0	23	II	OM.F.EXT
	15	55	26	II	PA.D.INT		21	34	55	II	EC.D.INT		8	11	50	III	EC.D.INT
	16	3	46	III	OM.F.EXT								9	49	49	III	EC.F.INT
	16	7	13	II	OM.F.INT	22	0	28	20	I	OC.F.INT		10	5	58	III	EC.F.EXT
	16	11	30	II	OM.F.EXT		0	32	9	I	OC.F.EXT		10	10	54	III	EC.F.PEN
	17	1	59	I	OC.F.INT		2	30	42	II	OC.F.INT		10	16	20	II	PA.F.INT
	17	5	48	I	OC.F.EXT		2	35	11	II	OC.F.EXT		10	20	43	II	PA.F.EXT
	18	21	32	II	PA.F.INT		18	22	59	I	OM.D.EXT		12	56	24	III	OC.D.EXT
	18	25	53	II	PA.F.EXT		18	26	48	I	OM.D.INT		13	15	18	III	OC.D.INT
	18	36	13	III	PA.D.EXT		19	35	6	I	PA.D.EXT		14	35	33	III	OC.F.INT
	18	54	26	III	PA.D.INT		19	38	57	I	PA.D.INT		14	54	27	III	OC.F.EXT
	20	18	43	III	PA.F.INT		20	33	9	I	OM.F.INT						
	20	36	44	III	PA.F.EXT		20	36	58	I	OM.F.EXT	28	1	48	4	I	OM.D.EXT
							21	43	44	I	PA.F.INT		1	51	53	I	OM.D.INT
17	10	57	45	I	OM.D.EXT		21	47	34	I	PA.F.EXT		3	1	28	I	PA.D.EXT
	11	1	34	I	OM.D.INT								3	5	20	I	PA.D.INT
	12	8	6	I	PA.D.EXT	23	15	35	56	I	EC.D.PEN		3	58	10	I	OM.F.INT
	12	11	56	I	PA.D.INT		15	36	40	I	EC.D.EXT		4	1	59	I	OM.F.EXT
	13	8	0	I	OM.F.INT		15	40	27	I	EC.D.INT		5	9	55	I	PA.F.INT
	13	11	49	I	OM.F.EXT		16	5	44	II	OM.D.EXT		5	13	46	I	PA.F.EXT
	14	16	55	I	PA.F.INT		16	10	0	II	OM.D.INT		23	0	30	I	EC.D.PEN
	14	20	45	I	PA.F.EXT		17	43	6	III	OM.D.EXT		23	1	15	I	EC.D.EXT
							17	58	6	III	OM.D.INT		23	5	2	I	EC.D.INT
18	8	11	20	I	EC.D.PEN		18	28	37	II	PA.D.EXT						
	8	11	29	II	EC.D.PEN		18	33	1	II	PA.D.INT	29	0	4	39	II	EC.D.PEN
	8	12	4	I	EC.D.EXT		18	39	48	II	OM.F.INT		0	6	15	II	EC.D.EXT
	8	13	6	II	EC.D.EXT		18	44	5	II	OM.F.EXT		0	10	40	II	EC.D.INT
	8	15	52	I	EC.D.INT		18	57	1	I	OC.F.INT		2	22	44	I	OC.F.INT
	8	17	30	II	EC.D.INT		19	0	50	I	OC.F.EXT		2	26	33	I	OC.F.EXT
	11	30	50	I	OC.F.INT		19	46	13	III	OM.F.INT		5	9	28	II	OC.F.INT
	11	34	39	I	OC.F.EXT		20	1	26	III	OM.F.EXT		5	13	58	II	OC.F.EXT
	13	11	6	II	OC.F.INT		20	58	28	II	PA.F.INT		20	16	30	I	OM.D.EXT
	13	15	35	II	OC.F.EXT		21	2	50	II	PA.F.EXT		20	20	19	I	OM.D.INT
							22	45	27	III	PA.D.EXT		21	30	13	I	PA.D.EXT
19	5	26	12	I	OM.D.EXT		23	4	26	III	PA.D.INT		21	34	5	I	PA.D.INT
	5	30	1	I	OM.D.INT								22	26	34	I	OM.F.INT
	6	37	10	I	PA.D.EXT	24	0	23	52	III	PA.F.INT		22	30	24	I	OM.F.EXT
	6	41	1	I	PA.D.INT		0	42	37	III	PA.F.EXT		23	38	37	I	PA.F.INT
	7	36	25	I	OM.F.INT		12	51	18	I	OM.D.EXT		23	42	28	I	PA.F.EXT
	7	40	14	I	OM.F.EXT		12	55	7	I	OM.D.INT						
	8	45	56	I	PA.F.INT		14	3	54	I	PA.D.EXT	30	17	28	43	I	EC.D.PEN
	8	49	46	I	PA.F.EXT		14	7	45	I	PA.D.INT		17	29	27	I	EC.D.EXT
							15	1	26	I	OM.F.INT		17	33	14	I	EC.D.INT
20	2	39	32	I	EC.D.PEN		15	5	16	I	OM.F.EXT		18	38	26	II	OM.D.EXT
	2	40	16	I	EC.D.EXT		16	12	28	I	PA.F.INT		18	42	42	II	OM.D.INT
	2	44	3	I	EC.D.INT		16	16	18	I	PA.F.EXT		20	51	11	I	OC.F.INT
	2	49	22	II	OM.D.EXT								20	55	1	I	OC.F.EXT
	2	53	39	II	OM.D.INT	25	10	4	8	I	EC.D.PEN		21	4	28	II	PA.D.EXT
	3	53	52	III	EC.D.PEN		10	4	52	I	EC.D.EXT		21	8	52	II	PA.D.INT
	3	58	47	III	EC.D.EXT		10	8	40	I	EC.D.INT		21	12	21	II	OM.F.INT
	4	14	49	III	EC.D.INT		10	47	12	II	EC.D.PEN		21	16	39	II	OM.F.EXT
	5	10	4	II	PA.D.EXT		10	48	49	II	EC.D.EXT		21	40	57	III	OM.D.EXT
	5	14	27	II	PA.D.INT		10	53	14	II	EC.D.INT		21	56	2	III	OM.D.INT
	5	23	33	II	OM.F.INT		13	25	39	I	OC.F.INT		23	33	44	II	PA.F.INT
	5	27	50	II	OM.F.EXT		13	29	29	I	OC.F.EXT		23	38	8	II	PA.F.EXT
	5	53	37	III	EC.F.INT		15	50	44	II	OC.F.INT		23	43	21	III	OM.F.INT
	5	59	36	I	OC.F.INT		15	55	13	II	OC.F.EXT		23	58	39	III	OM.F.EXT
	6	3	25	I	OC.F.EXT												
	6	9	39	III	EC.F.EXT	26	7	19	44	I	OM.D.EXT	31	2	50	34	III	PA.D.EXT
	6	14	34	III	EC.F.PEN		7	23	33	I	OM.D.INT		3	10	23	III	PA.D.INT
	7	40	14	II	PA.F.INT		8	32	45	I	PA.D.EXT		4	24	52	III	PA.F.INT
	7	44	36	II	PA.F.EXT		8	36	37	I	PA.D.INT		4	44	26	III	PA.F.EXT
	8	50	32	III	OC.D.EXT		9	29	51	I	OM.F.INT		14	44	48	I	OM.D.EXT
	9	8	43	III	OC.D.INT		9	33	40	I	OM.F.EXT		14	48	37	I	OM.D.INT
	10	33	35	III	OC.F.INT		10	41	16	I	PA.F.INT		15	58	47	I	PA.D.EXT
	10	51	46	III	OC.F.EXT		10	45	6	I	PA.F.EXT		16	2	39	I	PA.D.INT
	23	54	33	I	OM.D.EXT								16	54	51	I	OM.F.INT
	23	58	22	I	OM.D.INT	27	4	32	19	I	EC.D.PEN		16	58	41	I	OM.F.EXT
							4	33	3	I	EC.D.EXT		18	7	8	I	PA.F.INT
21	1	6	7	I	PA.D.EXT		4	36	51	I	EC.D.INT		18	10	59	I	PA.F.EXT
	1	9	58	I	PA.D.INT		5	22	6	II	OM.D.EXT						

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au-delà de Jupiter



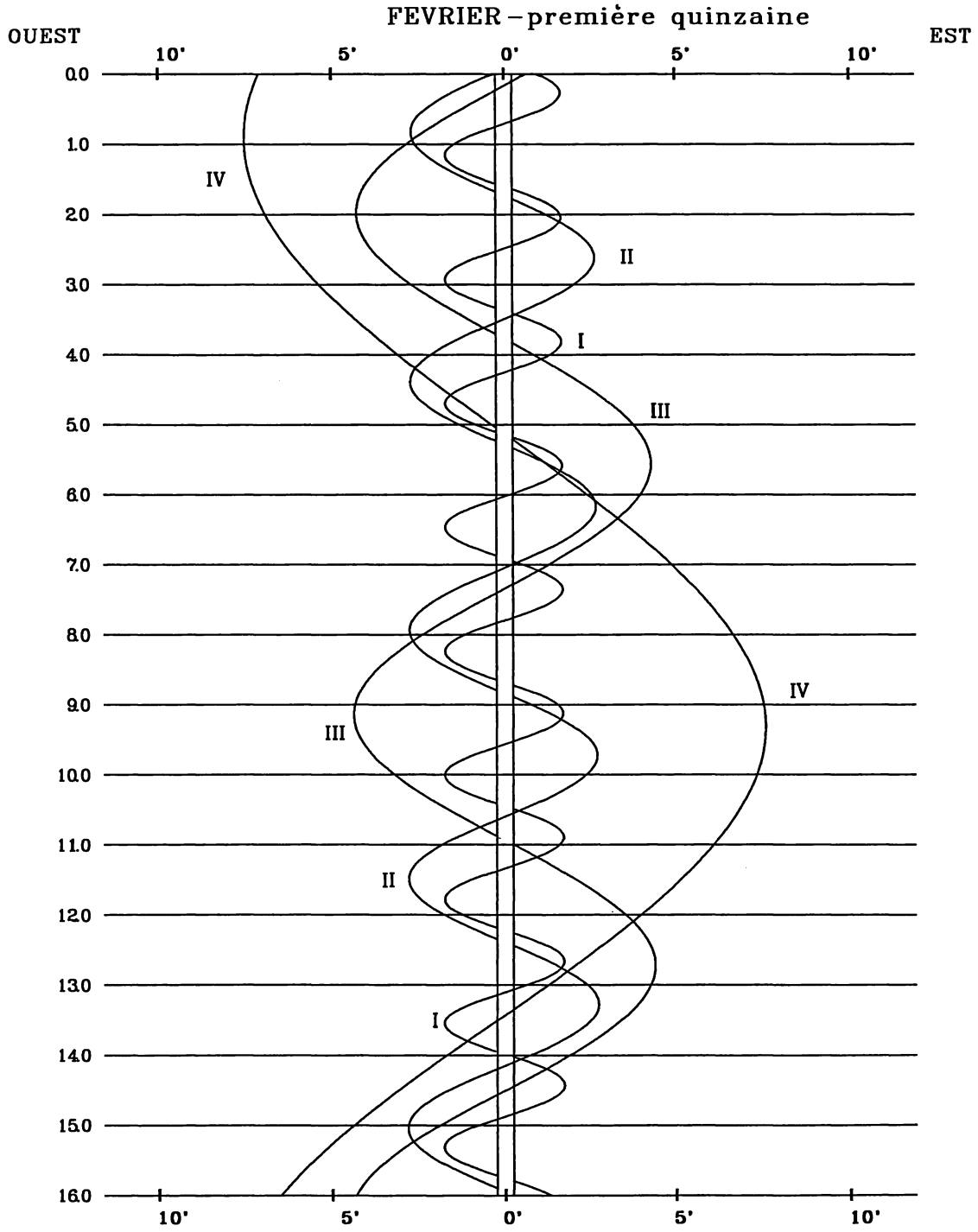
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

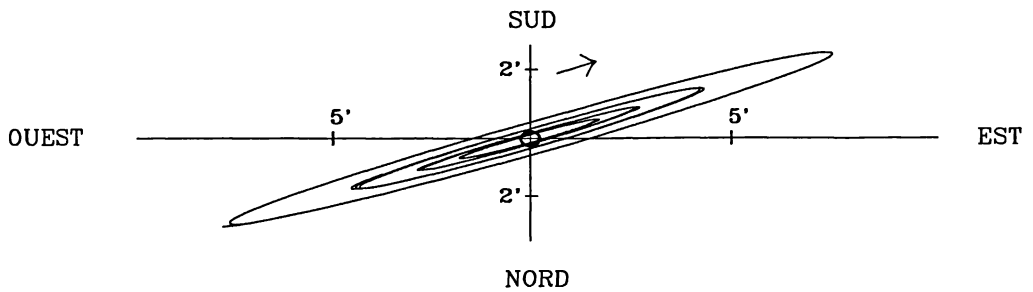
FÉVRIER - PREMIÈRE QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
1	11	56	55	I	EC.D.PEN		19	21	29	I	EC.D.PEN		22	28	13	III	OC.F.INT
	11	57	39	I	EC.D.EXT		19	22	13	I	EC.D.EXT		22	48	49	III	OC.F.EXT
	12	1	27	I	EC.D.INT		19	26	1	I	EC.D.INT						
	13	22	55	II	EC.D.PEN		21	11	9	II	OM.D.EXT	11	5	34	59	I	OM.D.EXT
	13	24	32	II	EC.D.EXT		21	15	26	II	OM.D.INT		5	38	48	I	OM.D.INT
	13	28	57	II	EC.D.INT		22	44	27	I	OC.F.INT		6	49	20	I	PA.D.EXT
	15	19	37	I	OC.F.INT		22	48	17	I	OC.F.EXT		6	53	11	I	PA.D.INT
	15	23	26	I	OC.F.EXT		23	38	33	II	PA.D.EXT		7	44	57	I	OM.F.INT
	18	28	32	II	OC.F.INT		23	42	58	II	PA.D.INT		7	48	47	I	OM.F.EXT
	18	33	2	II	OC.F.EXT		23	44	59	II	OM.F.INT		8	57	22	I	PA.F.INT
							23	49	16	II	OM.F.EXT		9	1	13	I	PA.F.EXT
2	9	13	13	I	OM.D.EXT												
	9	17	2	I	OM.D.INT	7	1	39	15	III	OM.D.EXT	12	2	46	4	I	EC.D.PEN
	10	27	25	I	PA.D.EXT		1	54	24	III	OM.D.INT		2	46	48	I	EC.D.EXT
	10	31	16	I	PA.D.INT		2	7	17	II	PA.F.INT		2	50	36	I	EC.D.INT
	11	23	15	I	OM.F.INT		2	11	42	II	PA.F.EXT		5	15	58	II	EC.D.PEN
	11	27	5	I	OM.F.EXT		3	41	1	III	OM.F.INT		5	17	34	II	EC.D.EXT
	12	35	42	I	PA.F.INT		3	56	23	III	OM.F.EXT		5	21	59	II	EC.D.INT
	12	39	33	I	PA.F.EXT		6	52	10	III	PA.D.EXT		6	8	47	I	OC.F.INT
							7	12	53	III	PA.D.INT		6	12	37	I	OC.F.EXT
3	6	25	6	I	EC.D.PEN		8	22	24	III	PA.F.INT		10	20	59	II	OC.F.INT
	6	25	50	I	EC.D.EXT		8	42	50	III	PA.F.EXT		10	25	31	II	OC.F.EXT
	6	29	38	I	EC.D.INT		16	38	15	I	OM.D.EXT						
	7	54	47	II	OM.D.EXT		16	42	4	I	OM.D.INT	13	0	3	23	I	OM.D.EXT
	7	59	4	II	OM.D.INT		17	52	44	I	PA.D.EXT		0	7	12	I	OM.D.INT
	9	47	57	I	OC.F.INT		17	56	35	I	PA.D.INT		1	17	35	I	PA.D.EXT
	9	51	46	I	OC.F.EXT		18	48	15	I	OM.F.INT		1	21	27	I	PA.D.INT
	10	21	44	II	PA.D.EXT		18	52	5	I	OM.F.EXT		2	13	22	I	OM.F.INT
	10	26	9	II	PA.D.INT		20	0	52	I	PA.F.INT		2	17	11	I	OM.F.EXT
	10	28	40	II	OM.F.INT		20	4	43	I	PA.F.EXT		3	25	35	I	PA.F.INT
	10	32	58	II	OM.F.EXT								3	29	26	I	PA.F.EXT
	11	47	36	III	EC.D.PEN	8	13	49	42	I	EC.D.PEN		21	14	16	I	EC.D.PEN
	11	52	33	III	EC.D.EXT		13	50	26	I	EC.D.EXT		21	15	0	I	EC.D.EXT
	12	8	48	III	EC.D.INT		13	54	13	I	EC.D.INT		21	18	48	I	EC.D.INT
	12	50	45	II	PA.F.INT		15	58	34	II	EC.D.PEN		23	43	51	II	OM.D.EXT
	12	55	9	II	PA.F.EXT		16	0	11	II	EC.D.EXT		23	48	8	II	OM.D.INT
	13	45	57	III	EC.F.INT		16	4	36	II	EC.D.INT						
	14	2	12	III	EC.F.EXT		17	12	39	I	OC.F.INT	14	0	36	46	I	OC.F.INT
	14	7	9	III	EC.F.PEN		17	16	28	I	OC.F.EXT		0	40	36	I	OC.F.EXT
	16	58	38	III	OC.D.EXT		21	4	17	II	OC.F.INT		2	10	42	II	PA.D.EXT
	17	18	21	III	OC.D.INT		21	8	49	II	OC.F.EXT		2	15	8	II	PA.D.INT
	18	33	47	III	OC.F.INT								2	17	37	II	OM.F.INT
	18	53	30	III	OC.F.EXT	9	11	6	40	I	OM.D.EXT		2	21	55	II	OM.F.EXT
							11	10	29	I	OM.D.INT		4	38	59	II	PA.F.INT
4	3	41	33	I	OM.D.EXT		12	21	6	I	PA.D.EXT		4	43	24	II	PA.F.EXT
	3	45	22	I	OM.D.INT		12	24	58	I	PA.D.INT		5	36	44	III	OM.D.EXT
	4	55	54	I	PA.D.EXT		13	16	39	I	OM.F.INT		5	51	58	III	OM.D.INT
	4	59	45	I	PA.D.INT		13	20	28	I	OM.F.EXT		7	37	54	III	OM.F.INT
	5	51	34	I	OM.F.INT		14	29	11	I	PA.F.INT		7	53	20	III	OM.F.EXT
	5	55	23	I	OM.F.EXT		14	33	2	I	PA.F.EXT		10	48	52	III	PA.D.EXT
	7	4	7	I	PA.F.INT								11	10	34	III	PA.D.INT
	7	7	58	I	PA.F.EXT	10	8	17	52	I	EC.D.PEN		12	15	2	III	PA.F.INT
							8	18	36	I	EC.D.EXT		12	36	27	III	PA.F.EXT
5	0	53	17	I	EC.D.PEN		8	22	24	I	EC.D.INT		18	31	40	I	OM.D.EXT
	0	54	1	I	EC.D.EXT		10	27	31	II	OM.D.EXT		18	35	29	I	OM.D.INT
	0	57	49	I	EC.D.INT		10	31	48	II	OM.D.INT		19	45	39	I	PA.D.EXT
	2	40	19	II	EC.D.PEN		11	40	44	I	OC.F.INT		19	49	31	I	PA.D.INT
	2	41	56	II	EC.D.EXT		11	44	34	I	OC.F.EXT		20	41	38	I	OM.F.INT
	2	46	20	II	EC.D.INT		12	54	53	II	PA.D.EXT		20	45	28	I	OM.F.EXT
	4	16	14	I	OC.F.INT		12	59	19	II	PA.D.INT		21	53	37	I	PA.F.INT
	4	20	3	I	OC.F.EXT		13	1	19	II	OM.F.INT		21	57	28	I	PA.F.EXT
	7	46	15	II	OC.F.INT		13	5	36	II	OM.F.EXT						
	7	50	46	II	OC.F.EXT		15	23	23	II	PA.F.INT	15	15	42	29	I	EC.D.PEN
	22	9	58	I	OM.D.EXT		15	27	49	II	PA.F.EXT		15	43	13	I	EC.D.EXT
	22	13	47	I	OM.D.INT		15	44	37	III	EC.D.PEN		15	47	1	I	EC.D.INT
	23	24	24	I	PA.D.EXT		15	49	36	III	EC.D.EXT		18	34	14	II	EC.D.PEN
	23	28	16	I	PA.D.INT		16	5	57	III	EC.D.INT		18	35	50	II	EC.D.EXT
							17	42	18	III	EC.F.INT		18	40	15	II	EC.D.INT
6	0	19	58	I	OM.F.INT		17	58	39	III	EC.F.EXT		19	4	43	I	OC.F.INT
	0	23	48	I	OM.F.EXT		18	3	38	III	EC.F.PEN		19	8	33	I	OC.F.EXT
	1	32	35	I	PA.F.INT		20	57	5	III	OC.D.EXT		23	37	59	II	OC.F.INT
	1	36	26	I	PA.F.EXT		21	17	40	III	OC.D.INT		23	42	31	II	OC.F.EXT

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au-delà de Jupiter



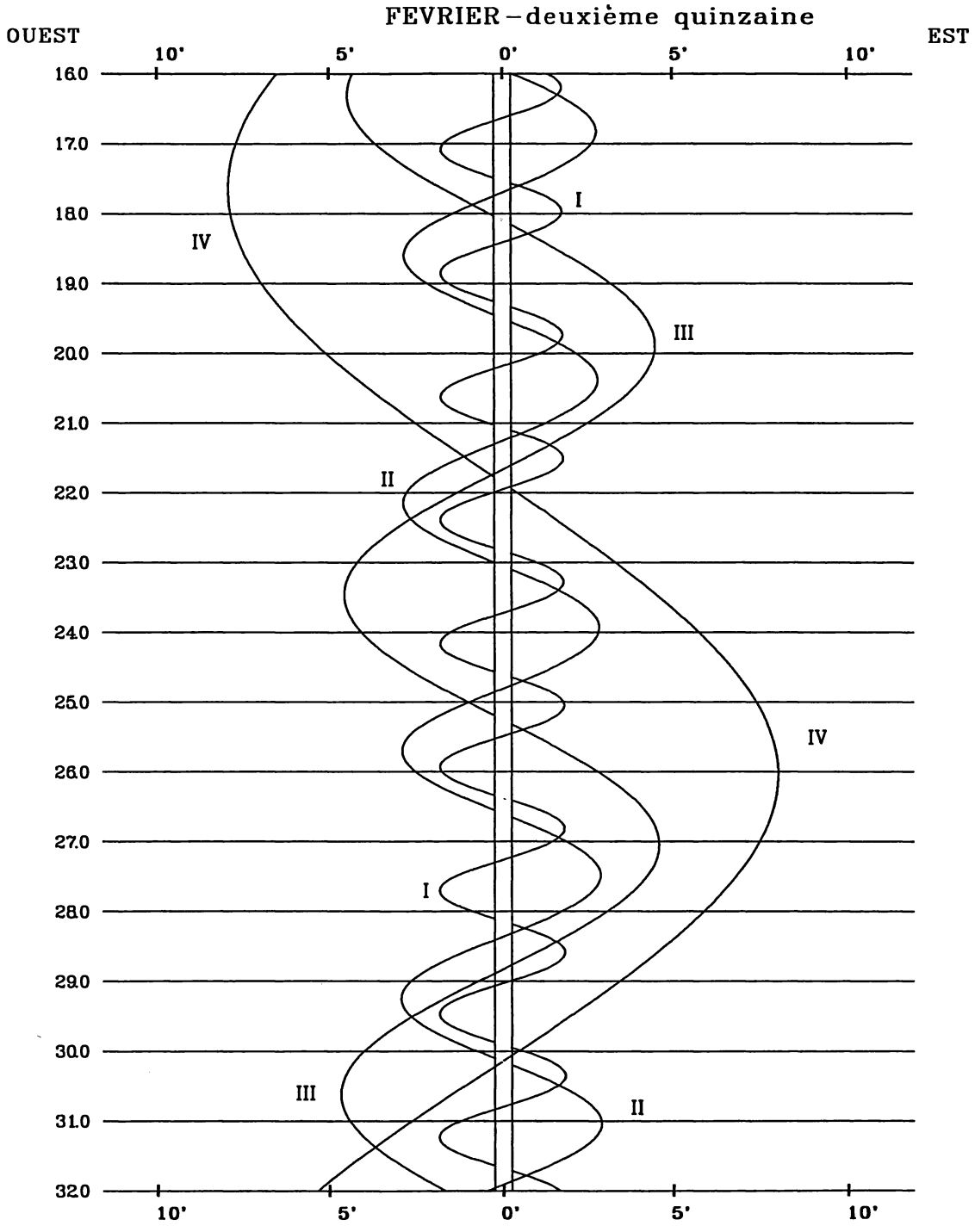
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

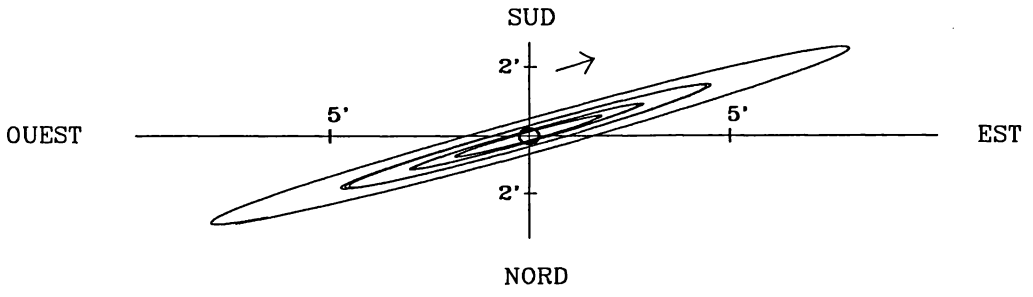
FÉVRIER - DEUXIÈME QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE
16	13	0	4	I	OM.D.EXT
	13	3	53	I	OM.D.INT
	14	13	45	I	PA.D.EXT
	14	17	37	I	PA.D.INT
	15	10	2	I	OM.F.INT
	15	13	51	I	OM.F.EXT
	16	21	41	I	PA.F.INT
	16	25	32	I	PA.F.EXT
17	10	10	40	I	EC.D.PEN
	10	11	24	I	EC.D.EXT
	10	15	12	I	EC.D.INT
	13	0	14	II	OM.D.EXT
	13	4	31	II	OM.D.INT
	13	32	33	I	OC.F.INT
	13	36	24	I	OC.F.EXT
	15	26	3	II	PA.D.EXT
	15	30	30	II	PA.D.INT
	15	34	0	II	OM.F.INT
	15	38	18	II	OM.F.EXT
	17	54	8	II	PA.F.INT
	17	58	34	II	PA.F.EXT
	19	42	26	III	EC.D.PEN
	19	47	26	III	EC.D.EXT
	20	3	54	III	EC.D.INT
	21	39	25	III	EC.F.INT
	21	55	53	III	EC.F.EXT
	22	0	54	III	EC.F.PEN
18	0	52	7	III	OC.D.EXT
	1	13	40	III	OC.D.INT
	2	19	15	III	OC.F.INT
	2	40	49	III	OC.F.EXT
	7	28	23	I	OM.D.EXT
	7	32	12	I	OM.D.INT
	8	41	43	I	PA.D.EXT
	8	45	35	I	PA.D.INT
	9	38	20	I	OM.F.INT
	9	42	10	I	OM.F.EXT
	10	49	37	I	PA.F.INT
	10	53	28	I	PA.F.EXT
19	4	38	52	I	EC.D.PEN
	4	39	36	I	EC.D.EXT
	4	43	24	I	EC.D.INT
	7	51	35	II	EC.D.PEN
	7	53	12	II	EC.D.EXT
	7	57	37	II	EC.D.INT
	8	0	21	I	OC.F.INT
	8	4	12	I	OC.F.EXT
	12	53	36	II	OC.F.INT
	12	58	8	II	OC.F.EXT
20	1	56	47	I	OM.D.EXT
	2	0	36	I	OM.D.INT
	3	9	43	I	PA.D.EXT
	3	13	35	I	PA.D.INT
	4	6	45	I	OM.F.INT
	4	10	34	I	OM.F.EXT
	5	17	34	I	PA.F.INT
	5	21	25	I	PA.F.EXT
	23	7	4	I	EC.D.PEN
	23	7	48	I	EC.D.EXT
	23	11	36	I	EC.D.INT
21	2	16	36	II	OM.D.EXT
	2	20	54	II	OM.D.INT
	2	28	5	I	OC.F.INT
	2	31	55	I	OC.F.EXT
	4	40	52	II	PA.D.EXT
	4	45	20	II	PA.D.INT
	4	50	22	II	OM.F.INT
	4	54	40	II	OM.F.EXT
	7	8	46	II	PA.F.INT
	7	13	12	II	PA.F.EXT
	9	34	4	III	OM.D.EXT
	9	49	22	III	OM.D.INT
	11	34	40	III	OM.F.INT
	11	50	11	III	OM.F.EXT
	14	41	4	III	PA.D.EXT
	15	3	49	III	PA.D.INT
	16	3	15	III	PA.F.INT
	16	25	42	III	PA.F.EXT
	20	25	4	I	OM.D.EXT
	20	28	53	I	OM.D.INT
	21	37	31	I	PA.D.EXT
	21	41	23	I	PA.D.INT
	22	35	2	I	OM.F.INT
	22	38	51	I	OM.F.EXT
	23	45	20	I	PA.F.INT
	23	49	12	I	PA.F.EXT
22	17	35	18	I	EC.D.PEN
	17	36	2	I	EC.D.EXT
	17	39	50	I	EC.D.INT
	20	55	47	I	OC.F.INT
	20	59	37	I	OC.F.EXT
	21	9	48	II	EC.D.PEN
	21	11	24	II	EC.D.EXT
	21	15	49	II	EC.D.INT
23	2	9	25	II	OC.F.INT
	2	13	58	II	OC.F.EXT
	14	53	27	I	OM.D.EXT
	14	57	16	I	OM.D.INT
	16	5	21	I	PA.D.EXT
	16	9	13	I	PA.D.INT
	17	3	25	I	OM.F.INT
	17	7	15	I	OM.F.EXT
	18	13	9	I	PA.F.INT
	18	17	1	I	PA.F.EXT
24	12	3	29	I	EC.D.PEN
	12	4	13	I	EC.D.EXT
	12	8	1	I	EC.D.INT
	15	23	22	I	OC.F.INT
	15	27	13	I	OC.F.EXT
	15	33	3	II	OM.D.EXT
	15	37	20	II	OM.D.INT
	17	55	14	II	PA.D.EXT
	17	59	42	II	PA.D.INT
	18	6	49	II	OM.F.INT
	18	11	8	II	OM.F.EXT
	20	22	57	II	PA.F.INT
	20	27	25	II	PA.F.EXT
	23	39	50	III	EC.D.PEN
	23	44	52	III	EC.D.EXT
25	0	1	26	III	EC.D.INT
	1	36	12	III	EC.F.INT
	1	52	46	III	EC.F.EXT
	1	57	48	III	EC.F.PEN
	4	42	11	III	OC.D.EXT
	5	4	44	III	OC.D.INT
	6	28	1	III	OC.F.EXT
	9	21	45	I	OM.D.EXT
	9	25	34	I	OM.D.INT
	10	33	3	I	PA.D.EXT
	10	36	55	I	PA.D.INT
	11	31	44	I	OM.F.INT
	11	35	33	I	OM.F.EXT
	12	40	49	I	PA.F.INT
	12	44	41	I	PA.F.EXT
26	6	31	42	I	EC.D.PEN
	6	32	26	I	EC.D.EXT
	6	36	14	I	EC.D.INT
	9	50	55	I	OC.F.INT
	9	54	45	I	OC.F.EXT
	10	27	9	II	EC.D.PEN
	10	28	45	II	EC.D.EXT
	10	33	10	II	EC.D.INT
	15	23	56	II	OC.F.INT
	15	28	29	II	OC.F.EXT
27	3	50	9	I	OM.D.EXT
	3	53	58	I	OM.D.INT
	5	0	46	I	PA.D.EXT
	5	4	38	I	PA.D.INT
	6	0	8	I	OM.F.INT
	6	3	58	I	OM.F.EXT
	7	8	30	I	PA.F.INT
	7	12	22	I	PA.F.EXT
28	0	59	55	I	EC.D.PEN
	1	0	39	I	EC.D.EXT
	1	4	27	I	EC.D.INT
	4	18	22	I	OC.F.INT
	4	22	13	I	OC.F.EXT
	4	49	25	II	OM.D.EXT
	4	53	43	II	OM.D.INT
	7	9	0	II	PA.D.EXT
	7	13	29	II	PA.D.INT
	7	23	13	II	OM.F.INT
	7	27	32	II	OM.F.EXT
	9	36	34	II	PA.F.INT
	9	41	2	II	PA.F.EXT
	13	31	17	III	OM.D.EXT
	13	46	41	III	OM.D.INT
	15	31	22	III	OM.F.INT
	15	46	58	III	OM.F.EXT
	18	28	44	III	PA.D.EXT
	18	52	40	III	PA.D.INT
	19	46	57	III	PA.F.INT
	20	10	35	III	PA.F.EXT
	22	18	26	I	OM.D.EXT
	22	22	15	I	OM.D.INT
	23	28	17	I	PA.D.EXT
	23	32	10	I	PA.D.INT

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au–delà de Jupiter



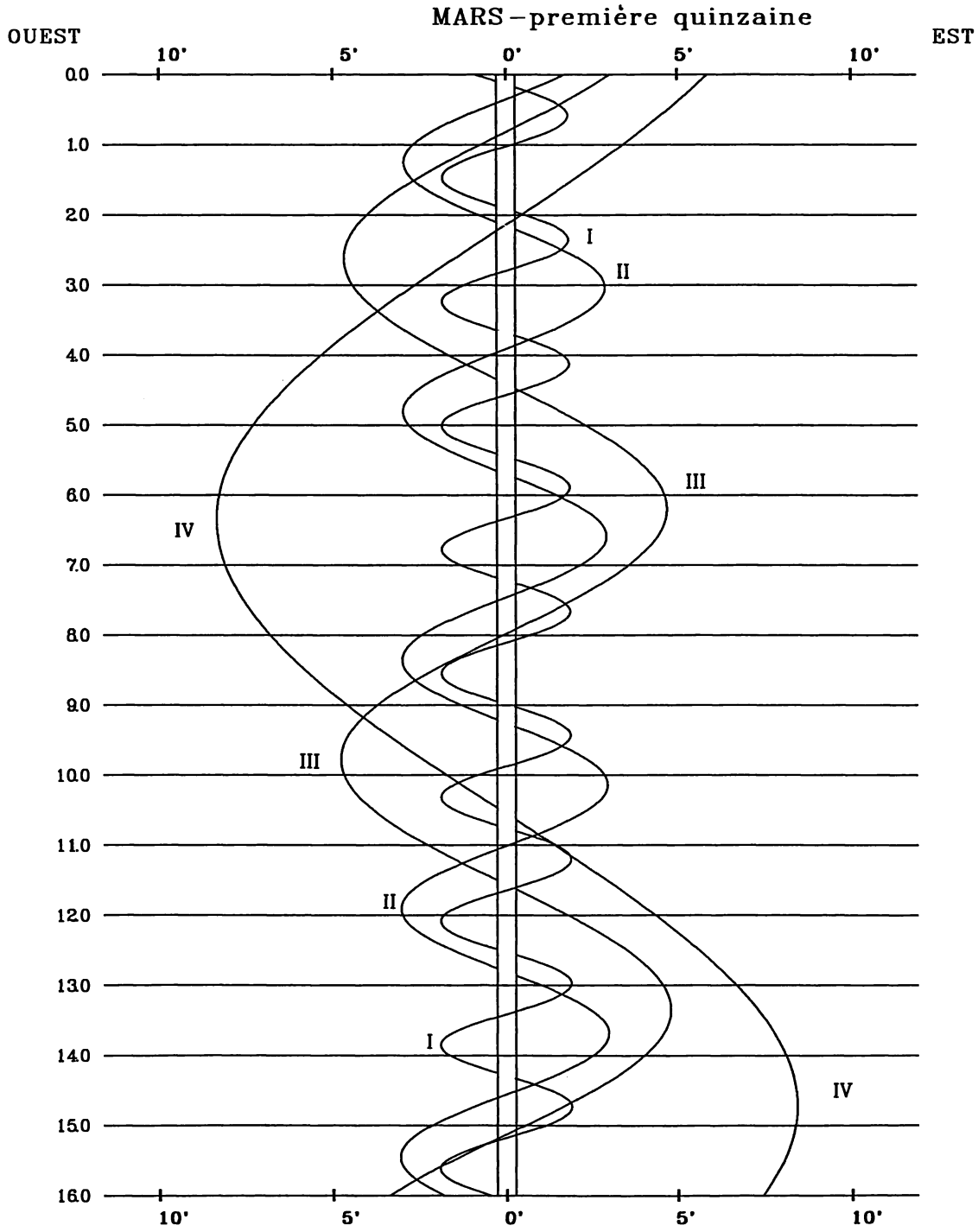
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

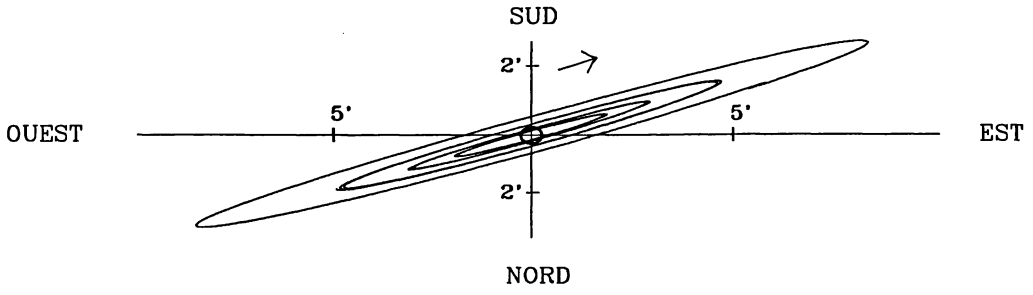
MARS - PREMIÈRE QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
1	0	28	26	I	OM.F.INT		6	54	35	I	PA.D.INT		7	40	7	III	EC.D.EXT
	0	32	15	I	OM.F.EXT		7	53	33	I	OM.F.INT		7	56	51	III	EC.D.INT
	1	36	1	I	PA.F.INT		7	57	22	I	OM.F.EXT		9	30	16	III	EC.F.INT
	1	39	53	I	PA.F.EXT		8	58	23	I	PA.F.INT		9	47	1	III	EC.F.EXT
	19	28	9	I	EC.D.PEN		9	2	14	I	PA.F.EXT		9	52	5	III	EC.F.PEN
	19	28	54	I	EC.D.EXT								12	8	27	III	OC.D.EXT
	19	32	42	I	EC.D.INT	7	2	52	49	I	EC.D.PEN		12	33	0	III	OC.D.INT
	22	45	49	I	OC.F.INT		2	53	33	I	EC.D.EXT		13	8	30	I	OM.D.EXT
	22	49	40	I	OC.F.EXT		2	57	21	I	EC.D.INT		13	12	19	I	OM.D.INT
	23	45	20	II	EC.D.PEN		6	7	38	I	OC.F.INT		13	24	53	III	OC.F.INT
	23	46	57	II	EC.D.EXT		6	11	29	I	OC.F.EXT		13	49	27	III	OC.F.EXT
	23	51	22	II	EC.D.INT		7	22	20	II	OM.D.EXT		14	12	23	I	PA.D.EXT
							7	26	38	II	OM.D.INT		14	16	16	I	PA.D.INT
2	4	38	36	II	OC.F.INT		9	35	0	II	PA.D.EXT		15	18	34	I	OM.F.INT
	4	43	10	II	OC.F.EXT		9	39	30	II	PA.D.INT		15	22	24	I	OM.F.EXT
	16	46	49	I	OM.D.EXT		9	56	13	II	OM.F.INT		16	20	2	I	PA.F.INT
	16	50	38	I	OM.D.INT		10	0	32	II	OM.F.EXT		16	23	54	I	PA.F.EXT
	17	55	51	I	PA.D.EXT		12	2	20	II	PA.F.INT						
	17	59	43	I	PA.D.INT		12	6	49	II	PA.F.EXT	12	10	17	33	I	EC.D.PEN
	18	56	49	I	OM.F.INT		17	28	39	III	OM.D.EXT		10	18	17	I	EC.D.EXT
	19	0	39	I	OM.F.EXT		17	44	8	III	OM.D.INT		10	22	5	I	EC.D.INT
	20	3	33	I	PA.F.INT		19	28	15	III	OM.F.INT		13	28	55	I	OC.F.INT
	20	7	25	I	PA.F.EXT		19	43	56	III	OM.F.EXT		13	32	46	I	OC.F.EXT
							22	11	49	III	PA.D.EXT		15	38	12	II	EC.D.PEN
3	13	56	22	I	EC.D.PEN		22	36	58	III	PA.D.INT		15	39	48	II	EC.D.EXT
	13	57	6	I	EC.D.EXT		23	26	19	III	PA.F.INT		15	44	13	II	EC.D.INT
	14	0	54	I	EC.D.INT		23	51	11	III	PA.F.EXT		20	17	46	II	OC.F.INT
	17	13	9	I	OC.F.INT								20	22	20	II	OC.F.EXT
	17	16	59	I	OC.F.EXT	8	0	11	48	I	OM.D.EXT						
	18	5	53	II	OM.D.EXT		0	15	37	I	OM.D.INT	13	7	36	54	I	OM.D.EXT
	18	10	12	II	OM.D.INT		1	17	58	I	PA.D.EXT		7	40	43	I	OM.D.INT
	20	22	17	II	PA.D.EXT		1	21	50	I	PA.D.INT		8	39	33	I	PA.D.EXT
	20	26	46	II	PA.D.INT		2	21	51	I	OM.F.INT		8	43	26	I	PA.D.INT
	20	39	44	II	OM.F.INT		2	25	40	I	OM.F.EXT		9	47	0	I	OM.F.INT
	20	44	3	II	OM.F.EXT		3	25	37	I	PA.F.INT		9	50	49	I	OM.F.EXT
	22	49	43	II	PA.F.INT		3	29	29	I	PA.F.EXT		10	47	11	I	PA.F.INT
	22	54	12	II	PA.F.EXT		21	21	5	I	EC.D.PEN		10	51	4	I	PA.F.EXT
							21	21	49	I	EC.D.EXT						
4	3	37	50	III	EC.D.PEN		21	25	37	I	EC.D.INT	14	4	45	47	I	EC.D.PEN
	3	42	53	III	EC.D.EXT								4	46	31	I	EC.D.EXT
	3	59	33	III	EC.D.INT	9	0	34	49	I	OC.F.INT		4	50	20	I	EC.D.INT
	5	33	38	III	EC.F.INT		0	38	40	I	OC.F.EXT		7	55	52	I	OC.F.INT
	5	50	17	III	EC.F.EXT		2	20	50	II	EC.D.PEN		7	59	43	I	OC.F.EXT
	5	55	20	III	EC.F.PEN		2	22	26	II	EC.D.EXT		9	55	24	II	OM.D.EXT
	8	28	4	III	OC.D.EXT		2	26	51	II	EC.D.INT		9	59	43	II	OM.D.INT
	8	51	37	III	OC.D.INT		7	5	29	II	OC.F.INT		11	58	57	II	PA.D.EXT
	9	47	47	III	OC.F.INT		7	10	3	II	OC.F.EXT		12	3	28	II	PA.D.INT
	10	11	20	III	OC.F.EXT		18	40	11	I	OM.D.EXT		12	29	24	II	OM.F.INT
	11	15	7	I	OM.D.EXT		18	44	0	I	OM.D.INT		12	33	44	II	OM.F.EXT
	11	18	56	I	OM.D.INT		19	45	15	I	PA.D.EXT		14	26	8	II	PA.F.INT
	12	23	16	I	PA.D.EXT		19	49	7	I	PA.D.INT		14	30	37	II	PA.F.EXT
	12	27	8	I	PA.D.INT		20	50	15	I	OM.F.INT		21	26	50	III	OM.D.EXT
	13	25	8	I	OM.F.INT		20	54	4	I	OM.F.EXT		21	42	26	III	OM.D.INT
	13	28	58	I	OM.F.EXT		21	52	54	I	PA.F.INT		23	26	0	III	OM.F.INT
	14	30	57	I	PA.F.INT		21	56	45	I	PA.F.EXT		23	41	45	III	OM.F.EXT
	14	34	49	I	PA.F.EXT												
						10	15	49	18	I	EC.D.PEN	15	1	50	59	III	PA.D.EXT
5	8	24	35	I	EC.D.PEN		15	50	2	I	EC.D.EXT		2	5	11	I	OM.D.EXT
	8	25	20	I	EC.D.EXT		15	53	50	I	EC.D.INT		2	9	0	I	OM.D.INT
	8	29	8	I	EC.D.INT		19	1	53	I	OC.F.INT		2	17	20	III	PA.D.INT
	11	40	26	I	OC.F.INT		19	5	44	I	OC.F.EXT		3	2	10	III	PA.F.INT
	11	44	17	I	OC.F.EXT		20	38	53	II	OM.D.EXT		3	6	33	I	PA.D.EXT
	13	2	43	II	EC.D.PEN		20	43	11	II	OM.D.INT		3	10	25	I	PA.D.INT
	13	4	19	II	EC.D.EXT		22	47	15	II	PA.D.EXT		3	28	15	III	PA.F.EXT
	13	8	44	II	EC.D.INT		22	51	45	II	PA.D.INT		4	15	18	I	OM.F.INT
	17	52	0	II	OC.F.INT		23	12	49	II	OM.F.INT		4	19	7	I	OM.F.EXT
	17	56	34	II	OC.F.EXT		23	17	8	II	OM.F.EXT		5	14	11	I	PA.F.INT
													5	18	3	I	PA.F.EXT
6	5	43	31	I	OM.D.EXT	11	1	14	29	II	PA.F.INT		23	14	5	I	EC.D.PEN
	5	47	20	I	OM.D.INT		1	18	58	II	PA.F.EXT		23	14	49	I	EC.D.EXT
	6	50	42	I	PA.D.EXT		7	35	3	III	EC.D.PEN		23	18	37	I	EC.D.INT

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au–delà de Jupiter



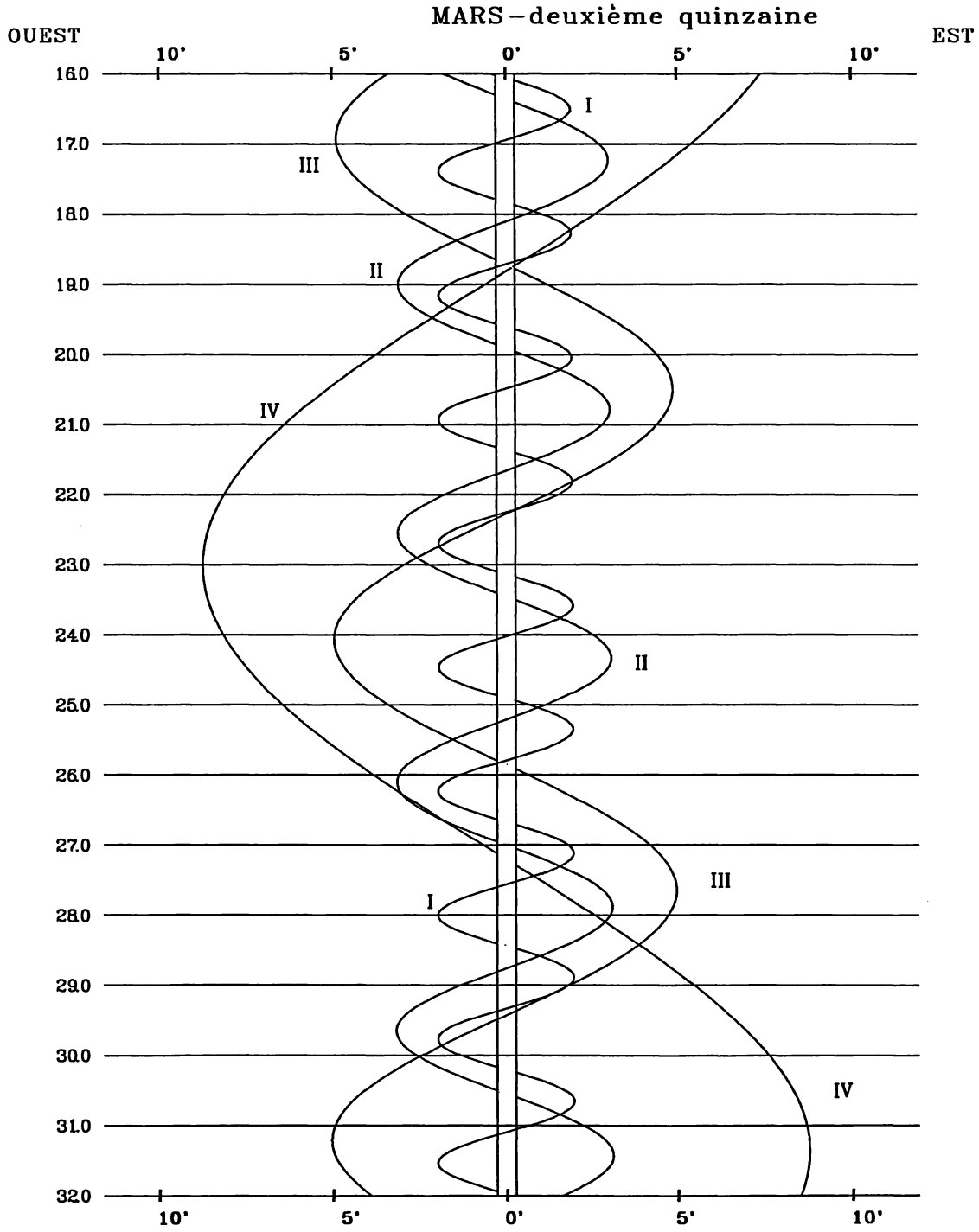
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

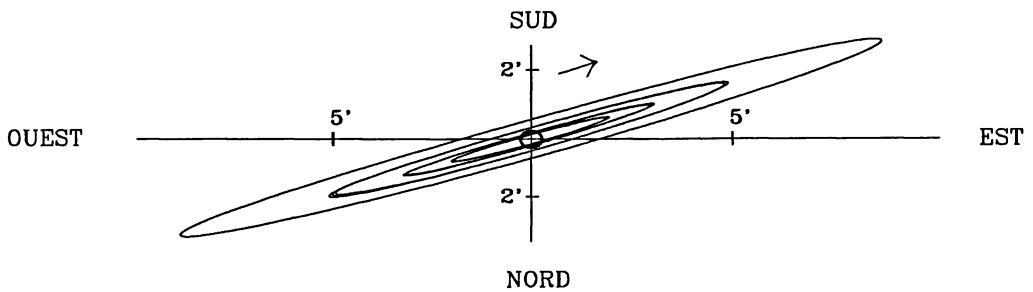
MARS - DEUXIÈME QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
16	2	22	48	I	OC.F.INT		12	32	55	II	OM.D.INT		20	52	50	III	OC.F.EXT
	2	26	39	I	OC.F.EXT		14	20	49	II	PA.D.EXT						
	4	56	16	II	EC.D.PEN		14	25	20	II	PA.D.INT	26	14	3	44	I	EC.D.PEN
	4	57	53	II	EC.D.EXT		15	2	45	II	OM.F.INT		14	4	29	I	EC.D.EXT
	5	2	18	II	EC.D.INT		15	7	5	II	OM.F.EXT		14	8	17	I	EC.D.INT
	9	30	5	II	OC.F.INT		16	47	56	II	PA.F.INT		17	2	58	I	OC.F.INT
	9	34	40	II	OC.F.EXT		16	52	27	II	PA.F.EXT		17	6	50	I	OC.F.EXT
	20	33	35	I	OM.D.EXT								20	49	5	II	EC.D.PEN
	20	37	24	I	OM.D.INT	22	1	24	35	III	OM.D.EXT		20	50	42	II	EC.D.EXT
	21	33	33	I	PA.D.EXT		1	40	16	III	OM.D.INT		20	55	7	II	EC.D.INT
	21	37	26	I	PA.D.INT		3	23	22	III	OM.F.INT						
	22	43	42	I	OM.F.INT		3	39	12	III	OM.F.EXT	27	1	2	44	II	OC.F.INT
	22	47	32	I	OM.F.EXT		3	58	36	I	OM.D.EXT		1	7	19	II	OC.F.EXT
	23	41	11	I	PA.F.INT		4	2	25	I	OM.D.INT		11	23	45	I	OM.D.EXT
	23	45	3	I	PA.F.EXT		4	54	4	I	PA.D.EXT		11	27	34	I	OM.D.INT
							4	57	57	I	PA.D.INT		12	14	7	I	PA.D.EXT
17	17	42	19	I	EC.D.PEN		5	24	56	III	PA.D.EXT		12	18	0	I	PA.D.INT
	17	43	4	I	EC.D.EXT		5	52	17	III	PA.D.INT		13	34	1	I	OM.F.INT
	17	46	52	I	EC.D.INT		6	8	48	I	OM.F.INT		13	37	50	I	OM.F.EXT
	20	49	37	I	OC.F.INT		6	12	37	I	OM.F.EXT		14	21	47	I	PA.F.INT
	20	53	29	I	OC.F.EXT		6	33	30	III	PA.F.INT		14	25	40	I	PA.F.EXT
	23	11	59	II	OM.D.EXT		7	0	38	III	PA.F.EXT						
	23	16	18	II	OM.D.INT		7	1	43	I	PA.F.INT	28	8	32	2	I	EC.D.PEN
							7	5	35	I	PA.F.EXT		8	32	46	I	EC.D.EXT
18	1	10	7	II	PA.D.EXT								8	36	34	I	EC.D.INT
	1	14	38	II	PA.D.INT	23	1	7	10	I	EC.D.PEN		11	29	27	I	OC.F.INT
	1	46	3	II	OM.F.INT		1	7	55	I	EC.D.EXT		11	33	18	I	OC.F.EXT
	1	50	23	II	OM.F.EXT		1	11	43	I	EC.D.INT		15	2	2	II	OM.D.EXT
	3	37	15	II	PA.F.INT		4	9	49	I	OC.F.INT		15	6	22	II	OM.D.INT
	3	41	45	II	PA.F.EXT		4	13	41	I	OC.F.EXT		16	40	47	II	PA.D.EXT
	11	32	7	III	EC.D.PEN		7	31	43	II	EC.D.PEN		16	45	19	II	PA.D.INT
	11	37	12	III	EC.D.EXT		7	33	20	II	EC.D.EXT		17	36	21	II	OM.F.INT
	11	54	1	III	EC.D.INT		7	37	44	II	EC.D.INT		17	40	41	II	OM.F.EXT
	13	26	47	III	EC.F.INT		11	52	34	II	OC.F.INT		19	7	56	II	PA.F.INT
	13	43	37	III	EC.F.EXT		11	57	8	II	OC.F.EXT		19	12	27	II	PA.F.EXT
	13	48	43	III	EC.F.PEN		22	27	0	I	OM.D.EXT						
	15	1	53	I	OM.D.EXT		22	30	49	I	OM.D.INT	29	5	22	52	III	OM.D.EXT
	15	5	43	I	OM.D.INT		23	20	50	I	PA.D.EXT		5	38	37	III	OM.D.INT
	15	43	58	III	OC.D.EXT		23	24	43	I	PA.D.INT		5	52	4	I	OM.D.EXT
	16	0	26	I	PA.D.EXT								5	55	53	I	OM.D.INT
	16	4	19	I	PA.D.INT	24	0	37	13	I	OM.F.INT		6	40	37	I	PA.D.EXT
	16	9	25	III	OC.D.INT		0	41	2	I	OM.F.EXT		6	44	30	I	PA.D.INT
	16	57	40	III	OC.F.INT		1	28	29	I	PA.F.INT		7	21	20	III	OM.F.INT
	17	12	3	I	OM.F.INT		1	32	21	I	PA.F.EXT		7	37	13	III	OM.F.EXT
	17	15	52	I	OM.F.EXT		19	35	26	I	EC.D.PEN		8	2	21	I	OM.F.INT
	17	23	8	III	OC.F.EXT		19	36	11	I	EC.D.EXT		8	6	10	I	OM.F.EXT
	18	8	4	I	PA.F.INT		19	39	59	I	EC.D.INT		8	48	18	I	PA.F.INT
	18	11	56	I	PA.F.EXT		22	36	25	I	OC.F.INT		8	52	10	I	PA.F.EXT
							22	40	16	I	OC.F.EXT		8	54	45	III	PA.D.EXT
19	12	10	36	I	EC.D.PEN								9	22	44	III	PA.D.INT
	12	11	20	I	EC.D.EXT	25	1	45	16	II	OM.D.EXT		10	1	44	III	PA.F.INT
	12	15	8	I	EC.D.INT		1	49	36	II	OM.D.INT		10	29	33	III	PA.F.EXT
	15	16	25	I	OC.F.INT		3	31	0	II	PA.D.EXT						
	15	20	16	I	OC.F.EXT		3	35	31	II	PA.D.INT	30	3	0	22	I	EC.D.PEN
	18	13	40	II	EC.D.PEN		4	19	29	II	OM.F.INT		3	1	7	I	EC.D.EXT
	18	15	17	II	EC.D.EXT		4	23	50	II	OM.F.EXT		3	4	55	I	EC.D.INT
	18	19	42	II	EC.D.INT		5	58	6	II	PA.F.INT		5	55	56	I	OC.F.INT
	22	41	19	II	OC.F.INT		6	2	37	II	PA.F.EXT		5	59	48	I	OC.F.EXT
	22	45	53	II	OC.F.EXT		15	29	16	III	EC.D.PEN		10	7	5	II	EC.D.PEN
							15	34	22	III	EC.D.EXT		10	8	42	II	EC.D.EXT
20	9	30	18	I	OM.D.EXT		15	51	18	III	EC.D.INT		10	13	6	II	EC.D.INT
	9	34	7	I	OM.D.INT		16	55	20	I	OM.D.EXT		14	12	58	II	OC.F.INT
	10	27	21	I	PA.D.EXT		16	59	9	I	OM.D.INT		14	17	32	II	OC.F.EXT
	10	31	13	I	PA.D.INT		17	23	23	III	EC.F.INT						
	11	40	28	I	OM.F.INT		17	40	19	III	EC.F.EXT	31	0	20	28	I	OM.D.EXT
	11	44	18	I	OM.F.EXT		17	45	25	III	EC.F.PEN		0	24	18	I	OM.D.INT
	12	34	59	I	PA.F.INT		17	47	28	I	PA.D.EXT		1	7	8	I	PA.D.EXT
	12	38	51	I	PA.F.EXT		17	51	20	I	PA.D.INT		1	11	1	I	PA.D.INT
							19	5	34	I	OM.F.INT		2	30	47	I	OM.F.INT
21	6	38	51	I	EC.D.PEN		19	9	23	I	OM.F.EXT		2	34	36	I	OM.F.EXT
	6	39	36	I	EC.D.EXT		19	15	3	III	OC.D.EXT		3	14	50	I	PA.F.INT
	6	43	24	I	EC.D.INT		19	41	16	III	OC.D.INT		3	18	42	I	PA.F.EXT
	9	43	7	I	OC.F.INT		19	55	7	I	PA.F.INT		21	28	40	I	EC.D.PEN
	9	46	58	I	OC.F.EXT		19	59	0	I	PA.F.EXT		21	29	25	I	EC.D.EXT
	12	28	36	II	OM.D.EXT		20	26	37	III	OC.F.INT		21	33	13	I	EC.D.INT

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au-delà de Jupiter



ORBITES APPARENTES

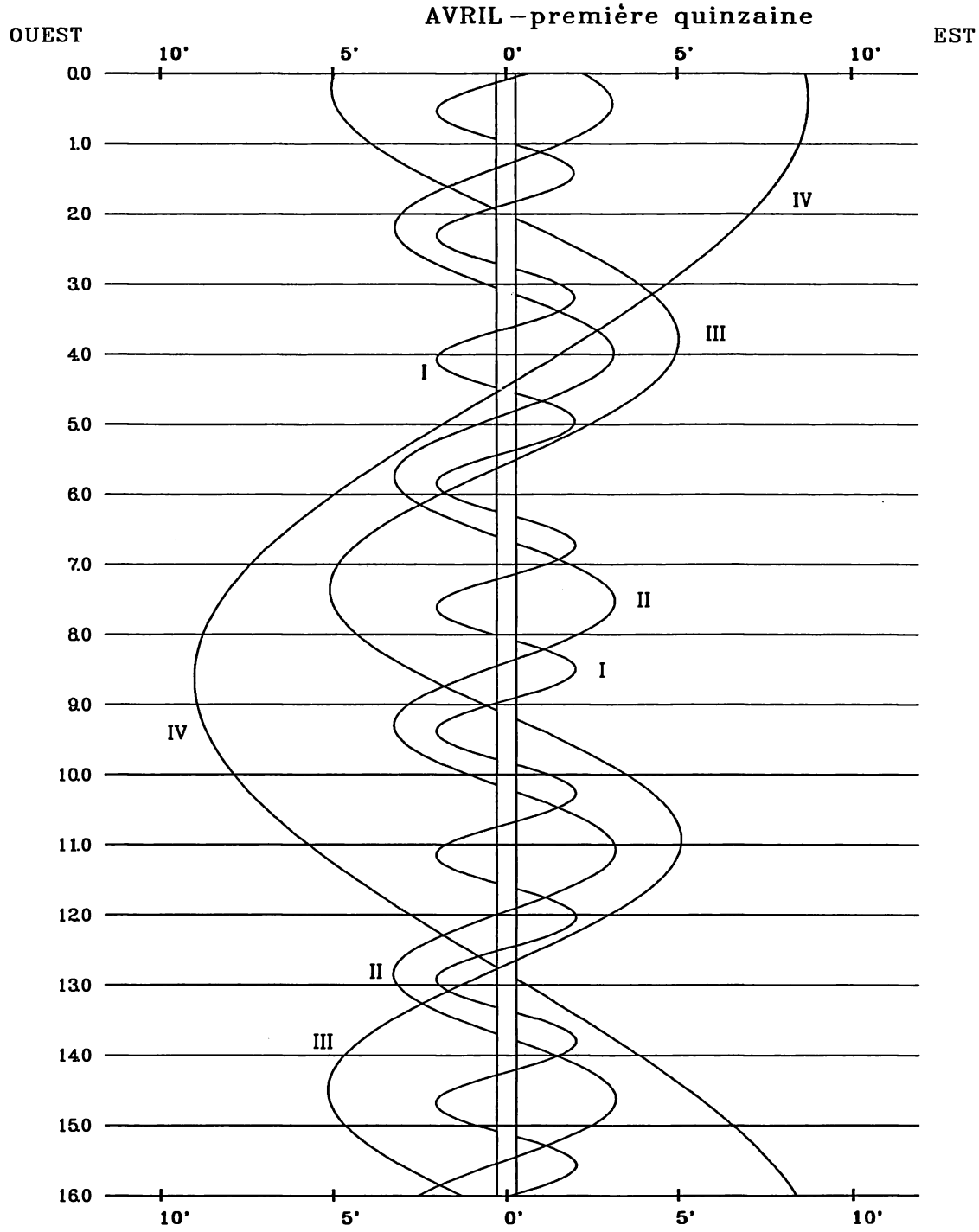
2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER

(Temps Terrestre)

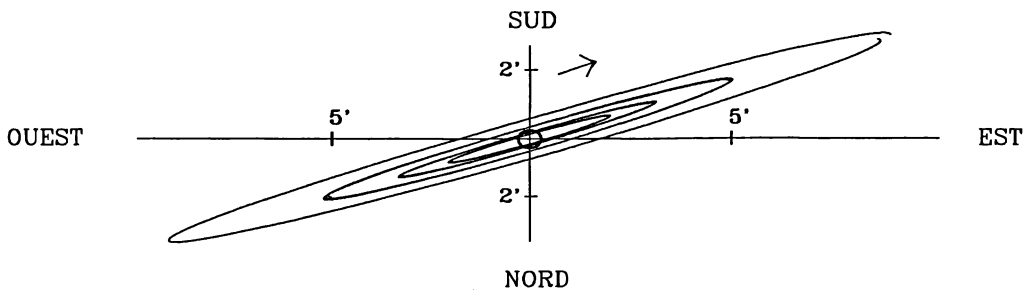
AVRIL - PREMIÈRE QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
1	0	22	19	I	OC.F.INT		10	37	53	I	PA.F.EXT		17	25	6	I	OM.F.EXT
	0	26	10	I	OC.F.EXT		11	18	36	III	OM.F.INT		17	52	52	I	PA.F.INT
	4	18	47	II	OM.D.EXT		11	34	33	III	OM.F.EXT		17	56	44	I	PA.F.EXT
	4	23	8	II	OM.D.INT		12	19	41	III	PA.D.EXT						
	5	50	2	II	PA.D.EXT		12	47	51	III	PA.D.INT	11	12	18	45	I	EC.D.PEN
	5	54	34	II	PA.D.INT		13	26	13	III	PA.F.INT		12	19	29	I	EC.D.EXT
	6	53	11	II	OM.F.INT		13	54	16	III	PA.F.EXT		12	23	18	I	EC.D.INT
	6	57	32	II	OM.F.EXT								14	59	46	I	OC.F.INT
	8	17	13	II	PA.F.INT	6	4	53	42	I	EC.D.PEN		15	3	38	I	OC.F.EXT
	8	21	45	II	PA.F.EXT		4	54	27	I	EC.D.EXT		20	9	33	II	OM.D.EXT
	18	48	49	I	OM.D.EXT		4	58	15	I	EC.D.INT		20	13	54	II	OM.D.INT
	18	52	38	I	OM.D.INT		7	41	16	I	OC.F.INT		21	15	37	II	PA.D.EXT
	19	26	43	III	EC.D.PEN		7	45	7	I	OC.F.EXT		21	20	9	II	PA.D.INT
	19	31	50	III	EC.D.EXT		12	42	28	II	EC.D.PEN		22	44	13	II	OM.F.INT
	19	33	33	I	PA.D.EXT		12	44	4	II	EC.D.EXT		22	48	34	II	OM.F.EXT
	19	37	25	I	PA.D.INT		12	48	29	II	EC.D.INT		23	43	7	II	PA.F.INT
	19	48	52	III	EC.D.INT		16	31	35	II	OC.F.INT		23	47	39	II	PA.F.EXT
	20	59	9	I	OM.F.INT		16	36	9	II	OC.F.EXT						
	21	2	58	I	OM.F.EXT							12	9	39	13	I	OM.D.EXT
	21	20	18	III	EC.F.INT	7	2	14	1	I	OM.D.EXT		9	43	2	I	OM.D.INT
	21	37	19	III	EC.F.EXT		2	17	51	I	OM.D.INT		10	11	11	I	PA.D.EXT
	21	41	15	I	PA.F.INT		2	52	35	I	PA.D.EXT		10	15	3	I	PA.D.INT
	21	42	27	III	EC.F.PEN		2	56	28	I	PA.D.INT		11	49	40	I	OM.F.INT
	21	45	8	I	PA.F.EXT		4	24	25	I	OM.F.INT		11	53	29	I	OM.F.EXT
	22	42	1	III	OC.D.EXT		4	28	14	I	OM.F.EXT		12	19	1	I	PA.F.INT
	23	8	40	III	OC.D.INT		5	0	21	I	PA.F.INT		12	22	53	I	PA.F.EXT
	23	52	24	III	OC.F.INT		5	4	13	I	PA.F.EXT		13	17	58	III	OM.D.EXT
							23	22	2	I	EC.D.PEN		13	33	53	III	OM.D.INT
2	0	19	3	III	OC.F.EXT		23	22	46	I	EC.D.EXT		15	15	52	III	OM.F.INT
	15	57	0	I	EC.D.PEN		23	26	35	I	EC.D.INT		15	31	51	III	OM.F.EXT
	15	57	45	I	EC.D.EXT								15	40	53	III	PA.D.EXT
	16	1	33	I	EC.D.INT	8	2	7	27	I	OC.F.INT		16	8	40	III	PA.D.INT
	18	48	40	I	OC.F.INT		2	11	19	I	OC.F.EXT		16	48	18	III	PA.F.INT
	18	52	32	I	OC.F.EXT		6	52	32	II	OM.D.EXT		17	16	1	III	PA.F.EXT
	23	24	28	II	EC.D.PEN		6	56	52	II	OM.D.INT						
	23	26	5	II	EC.D.EXT		8	7	23	II	PA.D.EXT	13	6	47	10	I	EC.D.PEN
	23	30	29	II	EC.D.INT		8	11	56	II	PA.D.INT		6	47	54	I	EC.D.EXT
							9	27	5	II	OM.F.INT		6	51	43	I	EC.D.INT
3	3	22	13	II	OC.F.INT		9	31	26	II	OM.F.EXT		9	25	56	I	OC.F.INT
	3	26	47	II	OC.F.EXT		10	34	45	II	PA.F.INT		9	29	48	I	OC.F.EXT
	13	17	16	I	OM.D.EXT		10	39	17	II	PA.F.EXT		15	17	46	II	EC.D.PEN
	13	21	5	I	OM.D.INT		20	42	24	I	OM.D.EXT		15	19	23	II	EC.D.EXT
	13	59	59	I	PA.D.EXT		20	46	13	I	OM.D.INT		15	23	47	II	EC.D.INT
	14	3	52	I	PA.D.INT		21	18	48	I	PA.D.EXT		18	48	39	II	OC.F.INT
	15	27	37	I	OM.F.INT		21	22	41	I	PA.D.INT		18	53	13	II	OC.F.EXT
	15	31	26	I	OM.F.EXT		22	52	48	I	OM.F.INT						
	16	7	43	I	PA.F.INT		22	56	37	I	OM.F.EXT	14	4	7	40	I	OM.D.EXT
	16	11	35	I	PA.F.EXT		23	25	4	III	EC.D.PEN		4	11	29	I	OM.D.INT
							23	26	35	I	PA.F.INT		4	37	20	I	PA.D.EXT
4	10	25	19	I	EC.D.PEN		23	30	13	III	EC.D.EXT		4	41	12	I	PA.D.INT
	10	26	4	I	EC.D.EXT		23	30	28	I	PA.F.EXT		6	18	8	I	OM.F.INT
	10	29	52	I	EC.D.INT		23	47	20	III	EC.D.INT		6	21	57	I	OM.F.EXT
	13	14	57	I	OC.F.INT								6	45	11	I	PA.F.INT
	13	18	49	I	OC.F.EXT	9	1	18	7	III	EC.F.INT		6	49	3	I	PA.F.EXT
	17	35	39	II	OM.D.EXT		1	35	14	III	EC.F.EXT						
	17	40	0	II	OM.D.INT		1	40	23	III	EC.F.PEN	15	1	15	32	I	EC.D.PEN
	18	58	57	II	PA.D.EXT		17	50	24	I	EC.D.PEN		1	16	16	I	EC.D.EXT
	19	3	29	II	PA.D.INT		17	51	9	I	EC.D.EXT		1	20	5	I	EC.D.INT
	20	10	9	II	OM.F.INT		17	54	57	I	EC.D.INT		3	52	0	I	OC.F.INT
	20	14	30	II	OM.F.EXT		20	33	39	I	OC.F.INT		3	55	52	I	OC.F.EXT
	21	26	14	II	PA.F.INT		20	37	31	I	OC.F.EXT		9	26	35	II	OM.D.EXT
	21	30	45	II	PA.F.EXT								9	30	56	II	OM.D.INT
						10	1	59	51	II	EC.D.PEN		10	23	27	II	PA.D.EXT
5	7	45	36	I	OM.D.EXT		2	1	27	II	EC.D.EXT		10	27	59	II	PA.D.INT
	7	49	25	I	OM.D.INT		2	5	52	II	EC.D.INT		12	1	18	II	OM.F.INT
	8	26	16	I	PA.D.EXT		5	40	3	II	OC.F.INT		12	5	39	II	OM.F.EXT
	8	30	9	I	PA.D.INT		5	44	37	II	OC.F.EXT		12	51	5	II	PA.F.INT
	9	20	26	III	OM.D.EXT		15	10	51	I	OM.D.EXT		12	55	37	II	PA.F.EXT
	9	36	17	III	OM.D.INT		15	14	40	I	OM.D.INT		22	36	4	I	OM.D.EXT
	9	55	58	I	OM.F.INT		15	45	4	I	PA.D.EXT		22	39	53	I	OM.D.INT
	9	59	47	I	OM.F.EXT		15	48	56	I	PA.D.INT		23	3	24	I	PA.D.EXT
	10	34	1	I	PA.F.INT		17	21	17	I	OM.F.INT		23	7	16	I	PA.D.INT

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au-delà de Jupiter



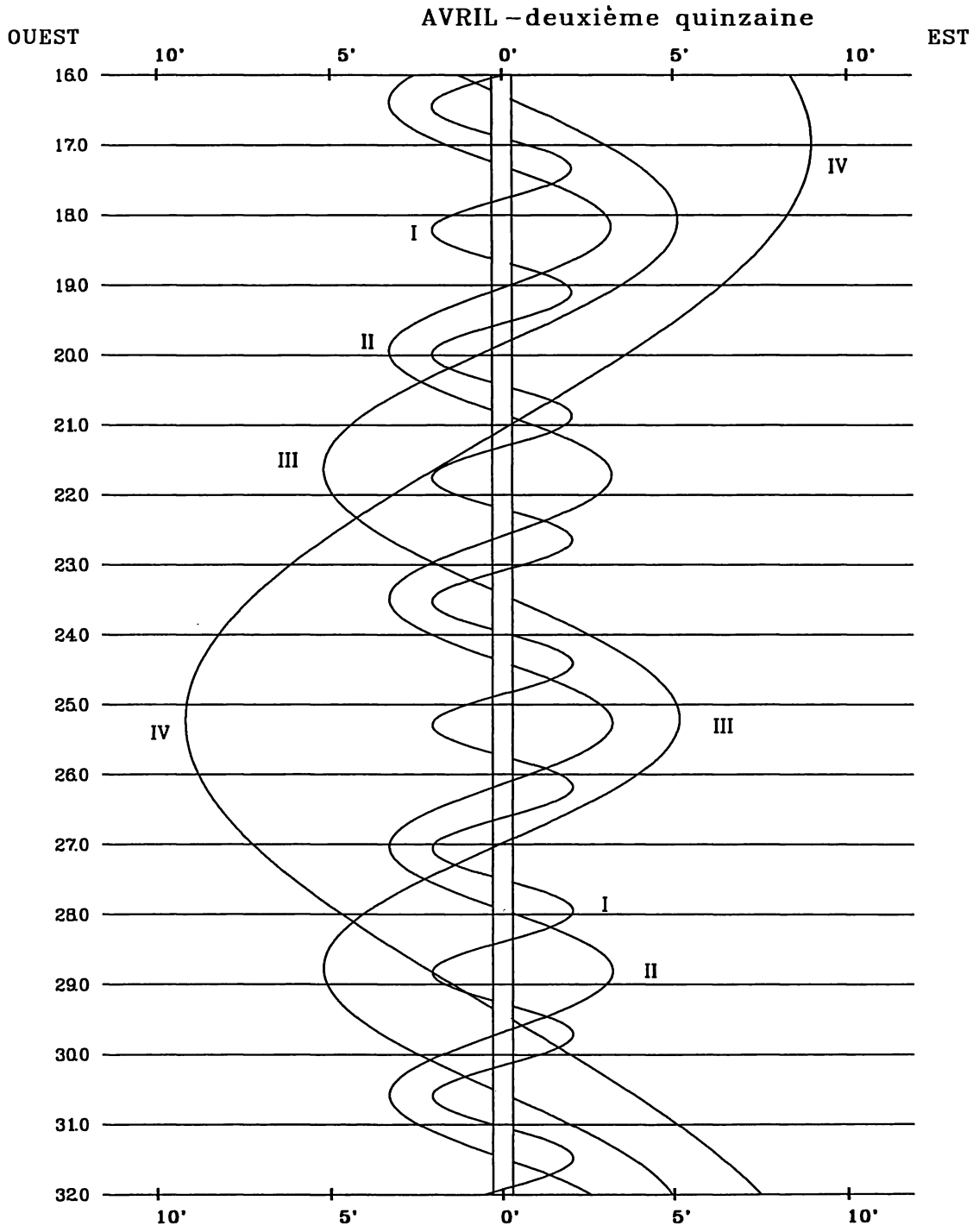
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

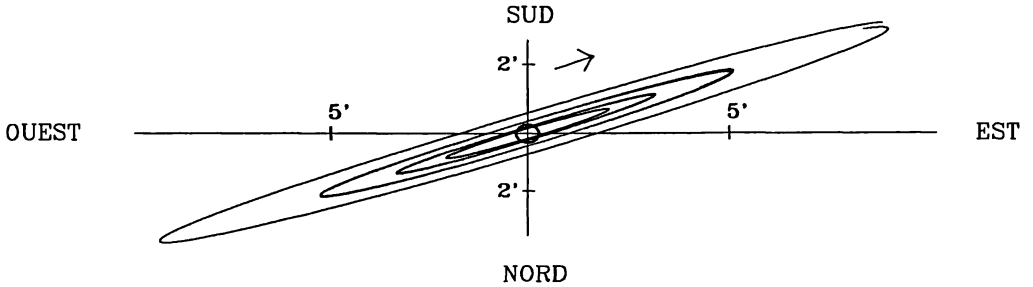
AVRIL - DEUXIÈME QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
16	0	46	32	I	OM.F.INT		17	54	40	II	EC.D.EXT		3	53	9	II	OM.F.INT
	0	50	21	I	OM.F.EXT		17	59	5	II	EC.D.INT		3	57	32	II	OM.F.EXT
	1	11	17	I	PA.F.INT		21	4	34	II	OC.F.INT		4	13	59	II	PA.F.INT
	1	15	9	I	PA.F.EXT		21	9	7	II	OC.F.EXT		4	18	31	II	PA.F.EXT
	3	23	5	III	EC.D.PEN								13	26	48	I	OM.D.EXT
	3	28	15	III	EC.D.EXT	21	6	1	26	I	OM.D.EXT		13	30	37	I	OM.D.INT
	3	45	27	III	EC.D.INT		6	5	15	I	OM.D.INT		13	39	27	I	PA.D.EXT
	5	15	40	III	EC.F.INT		6	21	33	I	PA.D.EXT		13	43	19	I	PA.D.INT
	5	26	1	III	OC.D.EXT		6	25	25	I	PA.D.INT		15	37	18	I	OM.F.INT
	5	32	52	III	EC.F.EXT		8	11	55	I	OM.F.INT		15	41	7	I	OM.F.EXT
	5	38	2	III	EC.F.PEN		8	15	44	I	OM.F.EXT		15	47	28	I	PA.F.INT
	5	52	11	III	OC.D.INT		8	29	30	I	PA.F.INT		15	51	20	I	PA.F.EXT
	6	37	38	III	OC.F.INT		8	33	22	I	PA.F.EXT		21	13	30	III	OM.D.EXT
	7	3	48	III	OC.F.EXT								21	29	33	III	OM.D.INT
	19	43	56	I	EC.D.PEN	22	3	9	11	I	EC.D.PEN		22	15	24	III	PA.D.EXT
	19	44	41	I	EC.D.EXT		3	9	55	I	EC.D.EXT		22	41	9	III	PA.D.INT
	19	48	29	I	EC.D.INT		3	13	44	I	EC.D.INT		23	10	44	III	OM.F.INT
	22	18	4	I	OC.F.INT		5	36	6	I	OC.F.INT		23	26	51	III	OM.F.EXT
	22	21	56	I	OC.F.EXT		5	39	58	I	OC.F.EXT		23	28	1	III	PA.F.INT
							12	0	54	II	OM.D.EXT		23	53	47	III	PA.F.EXT
17	4	35	10	II	EC.D.PEN		12	5	15	II	OM.D.INT						
	4	36	47	II	EC.D.EXT		12	38	27	II	PA.D.EXT	27	10	34	32	I	EC.D.PEN
	4	41	11	II	EC.D.INT		12	42	59	II	PA.D.INT		10	35	17	I	EC.D.EXT
	7	56	31	II	OC.F.INT		14	35	44	II	OM.F.INT		10	39	6	I	EC.D.INT
	8	1	5	II	OC.F.EXT		14	40	6	II	OM.F.EXT		12	54	3	I	OC.F.INT
	17	4	34	I	OM.D.EXT		15	6	26	II	PA.F.INT		12	57	54	I	OC.F.EXT
	17	8	23	I	OM.D.INT		15	10	58	II	PA.F.EXT		20	28	21	II	EC.D.PEN
	17	29	31	I	PA.D.EXT								20	29	57	II	EC.D.EXT
	17	33	23	I	PA.D.INT	23	0	29	51	I	OM.D.EXT		20	34	21	II	EC.D.INT
	19	15	2	I	OM.F.INT		0	33	40	I	OM.D.INT		23	19	41	II	OC.F.INT
	19	18	51	I	OM.F.EXT		0	47	30	I	PA.D.EXT		23	24	13	II	OC.F.EXT
	19	37	25	I	PA.F.INT		0	51	23	I	PA.D.INT						
	19	41	17	I	PA.F.EXT		2	40	21	I	OM.F.INT	28	7	55	19	I	OM.D.EXT
							2	44	10	I	OM.F.EXT		7	59	8	I	OM.D.INT
18	14	12	19	I	EC.D.PEN		2	55	29	I	PA.F.INT		8	5	25	I	PA.D.EXT
	14	13	3	I	EC.D.EXT		2	59	21	I	PA.F.EXT		8	9	17	I	PA.D.INT
	14	16	52	I	EC.D.INT		7	21	46	III	EC.D.PEN		10	5	49	I	OM.F.INT
	16	44	4	I	OC.F.INT		7	26	56	III	EC.D.EXT		10	9	37	I	OM.F.EXT
	16	47	56	I	OC.F.EXT		7	44	12	III	EC.D.INT		10	13	28	I	PA.F.INT
	22	43	45	II	OM.D.EXT		9	58	11	III	OC.F.INT		10	17	20	I	PA.F.EXT
	22	48	7	II	OM.D.INT		10	23	27	III	OC.F.EXT						
	23	31	7	II	PA.D.EXT		21	37	37	I	EC.D.PEN	29	5	2	59	I	EC.D.PEN
	23	35	39	II	PA.D.INT		21	38	22	I	EC.D.EXT		5	3	43	I	EC.D.EXT
							21	42	11	I	EC.D.INT		5	7	32	I	EC.D.INT
19	1	18	33	II	OM.F.INT								7	19	58	I	OC.F.INT
	1	22	55	II	OM.F.EXT	24	0	2	6	I	OC.F.INT		7	23	50	I	OC.F.EXT
	1	58	56	II	PA.F.INT		0	5	58	I	OC.F.EXT		14	35	33	II	OM.D.EXT
	2	3	28	II	PA.F.EXT		7	10	31	II	EC.D.PEN		14	39	55	II	OM.D.INT
	11	32	57	I	OM.D.EXT		7	12	7	II	EC.D.EXT		14	52	51	II	PA.D.EXT
	11	36	46	I	OM.D.INT		7	16	32	II	EC.D.INT		14	57	22	II	PA.D.INT
	11	55	30	I	PA.D.EXT		10	12	2	II	OC.F.INT		17	10	28	II	OM.F.INT
	11	59	23	I	PA.D.INT		10	16	35	II	OC.F.EXT		17	14	51	II	OM.F.EXT
	13	43	27	I	OM.F.INT		18	58	23	I	OM.D.EXT		17	21	16	II	PA.F.INT
	13	47	16	I	OM.F.EXT		19	2	11	I	OM.D.INT		17	25	47	II	PA.F.EXT
	14	3	26	I	PA.F.INT		19	13	32	I	PA.D.EXT						
	14	7	18	I	PA.F.EXT		19	17	24	I	PA.D.INT	30	2	23	47	I	OM.D.EXT
	17	15	36	III	OM.D.EXT		21	8	52	I	OM.F.INT		2	27	35	I	OM.D.INT
	17	31	35	III	OM.D.INT		21	12	41	I	OM.F.EXT		2	31	20	I	PA.D.EXT
	18	59	10	III	PA.D.EXT		21	21	32	I	PA.F.INT		2	35	12	I	PA.D.INT
	19	13	10	III	OM.F.INT		21	25	24	I	PA.F.EXT		4	34	16	I	OM.F.INT
	19	26	7	III	PA.D.INT								4	38	5	I	OM.F.EXT
	19	29	13	III	OM.F.EXT	25	16	6	2	I	EC.D.PEN		4	39	24	I	PA.F.INT
	20	8	38	III	PA.F.INT		16	6	47	I	EC.D.EXT		4	43	16	I	PA.F.EXT
	20	35	33	III	PA.F.EXT		16	10	36	I	EC.D.INT		11	19	44	III	EC.D.PEN
							18	28	2	I	OC.F.INT		11	24	56	III	EC.D.EXT
20	8	40	46	I	EC.D.PEN		18	31	54	I	OC.F.EXT		11	42	16	III	EC.D.INT
	8	41	31	I	EC.D.EXT								13	17	8	III	OC.F.INT
	8	45	20	I	EC.D.INT	26	1	18	15	II	OM.D.EXT		13	41	16	III	OC.F.EXT
	11	10	8	I	OC.F.INT		1	22	37	II	OM.D.INT		23	31	28	I	EC.D.PEN
	11	14	0	I	OC.F.EXT		1	45	47	II	PA.D.EXT		23	32	13	I	EC.D.EXT
	17	53	4	II	EC.D.PEN		1	50	18	II	PA.D.INT		23	36	2	I	EC.D.INT

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au–delà de Jupiter



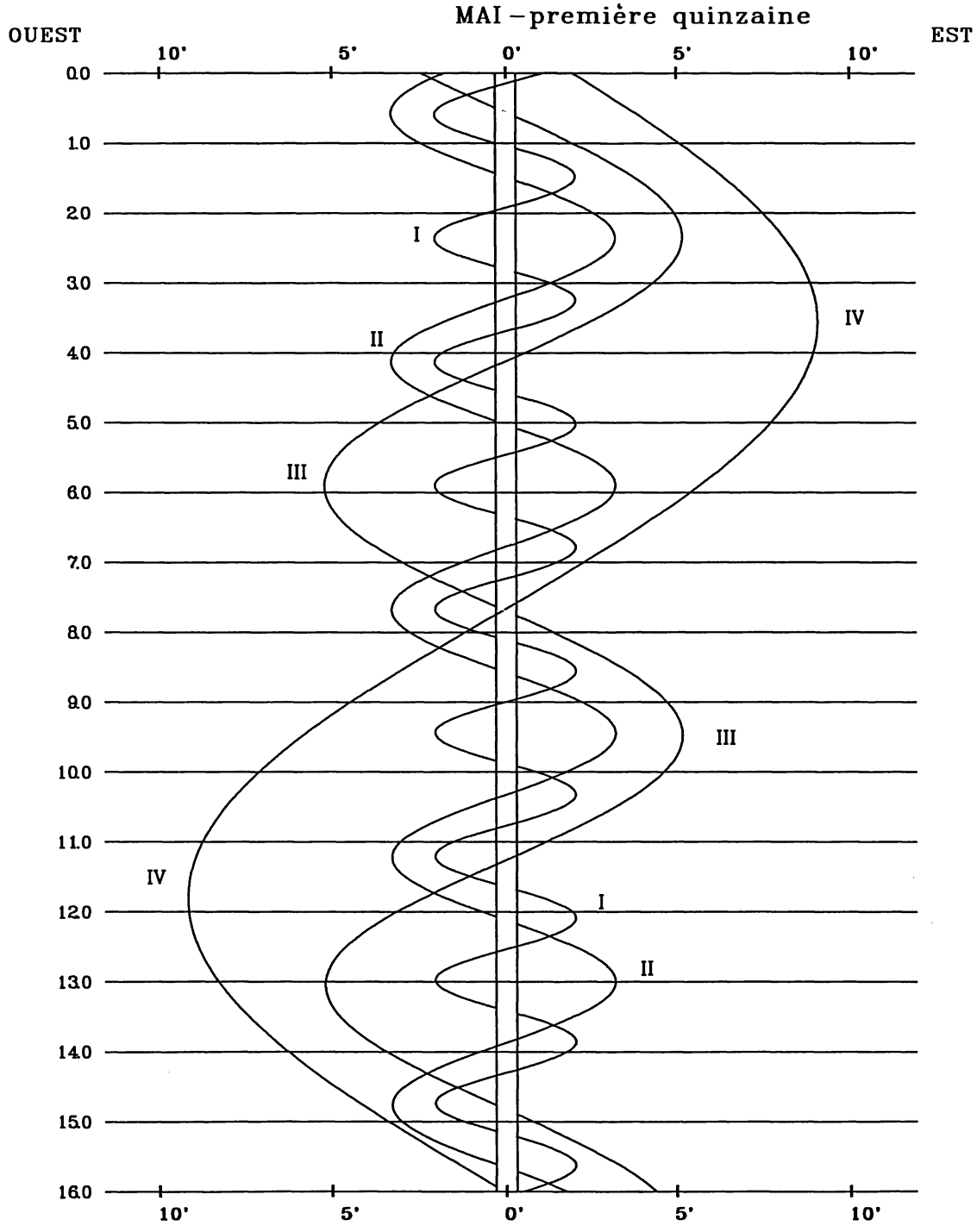
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

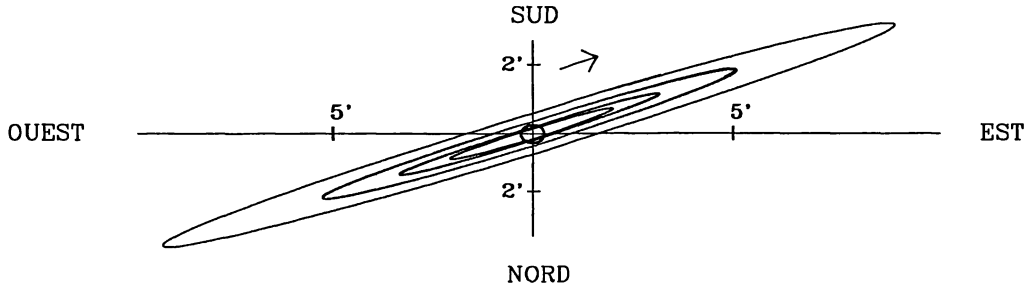
MAI - PREMIÈRE QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
1	1	45	57	I	OC.F.INT		9	6	48	I	EC.F.INT						
	1	49	48	I	OC.F.EXT		9	10	37	I	EC.F.EXT	11	4	46	13	III	PA.D.EXT
	9	45	48	II	EC.D.PEN		9	11	21	I	EC.F.PEN		5	9	11	III	PA.D.INT
	9	47	24	II	EC.D.EXT		17	7	5	II	PA.D.EXT		5	10	59	III	OM.D.EXT
	9	51	48	II	EC.D.INT		17	10	31	II	OM.D.EXT		5	27	12	III	OM.D.INT
	12	26	56	II	OC.F.INT		17	11	35	II	PA.D.INT		6	7	31	III	PA.F.INT
	12	31	28	II	OC.F.EXT		17	14	54	II	OM.D.INT		6	30	30	III	PA.F.EXT
	20	52	20	I	OM.D.EXT		19	36	0	II	PA.F.INT		7	7	35	III	OM.F.INT
	20	56	8	I	OM.D.INT		19	40	31	II	PA.F.EXT		7	23	45	III	OM.F.EXT
	20	57	19	I	PA.D.EXT		19	45	30	II	OM.F.INT		14	13	24	I	OC.D.EXT
	21	1	11	I	PA.D.INT		19	49	52	II	OM.F.EXT		14	17	15	I	OC.D.INT
	23	2	49	I	OM.F.INT								16	32	26	I	EC.F.INT
	23	5	25	I	PA.F.INT	7	4	15	6	I	PA.D.EXT		16	36	15	I	EC.F.EXT
	23	6	37	I	OM.F.EXT		4	17	49	I	OM.D.EXT		16	37	0	I	EC.F.PEN
	23	9	17	I	PA.F.EXT		4	18	57	I	PA.D.INT						
							4	21	38	I	OM.D.INT	12	1	19	44	II	OC.D.EXT
2	17	59	55	I	EC.D.PEN		6	23	16	I	PA.F.INT		1	24	14	II	OC.D.INT
	18	0	40	I	EC.D.EXT		6	27	8	I	PA.F.EXT		4	12	20	II	EC.F.INT
	18	4	29	I	EC.D.INT		6	28	16	I	OM.F.INT		4	16	44	II	EC.F.EXT
	20	11	52	I	OC.F.INT		6	32	5	I	OM.F.EXT		4	18	20	II	EC.F.PEN
	20	15	44	I	OC.F.EXT		15	14	13	III	OC.D.EXT		11	33	4	I	PA.D.EXT
							15	37	6	III	OC.D.INT		11	36	55	I	PA.D.INT
3	3	53	7	II	OM.D.EXT		17	9	2	III	EC.F.INT		11	43	27	I	OM.D.EXT
	3	57	29	II	OM.D.INT		17	26	26	III	EC.F.EXT		11	47	16	I	OM.D.INT
	4	0	5	II	PA.D.EXT		17	31	38	III	EC.F.PEN		13	41	19	I	PA.F.INT
	4	4	36	II	PA.D.INT								13	45	10	I	PA.F.EXT
	6	28	6	II	OM.F.INT	8	1	21	27	I	OC.D.EXT		13	53	50	I	OM.F.INT
	6	28	46	II	PA.F.INT		1	25	18	I	OC.D.INT		13	57	39	I	OM.F.EXT
	6	32	28	II	OM.F.EXT		3	35	20	I	EC.F.INT						
	6	33	17	II	PA.F.EXT		3	39	10	I	EC.F.EXT	13	8	39	22	I	OC.D.EXT
	15	20	47	I	OM.D.EXT		3	39	54	I	EC.F.PEN		8	43	13	I	OC.D.INT
	15	23	13	I	PA.D.EXT		12	12	19	II	OC.D.EXT		11	0	57	I	EC.F.INT
	15	24	36	I	OM.D.INT		12	16	50	II	OC.D.INT		11	4	47	I	EC.F.EXT
	15	27	4	I	PA.D.INT		14	54	41	II	EC.F.INT		11	5	31	I	EC.F.PEN
	17	31	16	I	OM.F.INT		14	59	5	II	EC.F.EXT		19	21	38	II	PA.D.EXT
	17	31	20	I	PA.F.INT		15	0	41	II	EC.F.PEN		19	26	8	II	PA.D.INT
	17	35	5	I	OM.F.EXT		22	41	6	I	PA.D.EXT		19	45	47	II	OM.D.EXT
	17	35	12	I	PA.F.EXT		22	44	58	I	PA.D.INT		19	50	10	II	OM.D.INT
							22	46	24	I	OM.D.EXT		21	51	6	II	PA.F.INT
4	1	12	22	III	OM.D.EXT		22	50	13	I	OM.D.INT		21	55	37	II	PA.F.EXT
	1	28	30	III	OM.D.INT								22	20	45	II	OM.F.INT
	3	9	25	III	OM.F.INT	9	0	49	18	I	PA.F.INT		22	25	8	II	OM.F.EXT
	3	25	33	III	OM.F.EXT		0	53	10	I	PA.F.EXT						
	12	28	28	I	EC.D.PEN		0	56	50	I	OM.F.INT	14	5	59	4	I	PA.D.EXT
	12	29	12	I	EC.D.EXT		1	0	38	I	OM.F.EXT		6	2	55	I	PA.D.INT
	12	33	1	I	EC.D.INT		19	47	22	I	OC.D.EXT		6	11	58	I	OM.D.EXT
	14	38	18	I	EC.F.INT		19	51	14	I	OC.D.INT		6	15	47	I	OM.D.INT
	14	42	7	I	EC.F.EXT		22	3	50	I	EC.F.INT		8	7	20	I	PA.F.INT
	14	42	52	I	EC.F.PEN		22	7	39	I	EC.F.EXT		8	11	11	I	PA.F.EXT
	23	3	35	II	EC.D.PEN		22	8	24	I	EC.F.PEN		8	22	20	I	OM.F.INT
	23	5	11	II	EC.D.EXT								8	26	8	I	OM.F.EXT
	23	9	35	II	EC.D.INT	10	6	14	26	II	PA.D.EXT		18	29	10	III	OC.D.EXT
							6	18	56	II	PA.D.INT		18	50	50	III	OC.D.INT
5	1	37	16	II	EC.F.INT		6	28	16	II	OM.D.EXT		21	6	43	III	EC.F.INT
	1	41	40	II	EC.F.EXT		6	32	39	II	OM.D.INT		21	24	12	III	EC.F.EXT
	1	43	16	II	EC.F.PEN		8	43	38	II	PA.F.INT		21	29	25	III	EC.F.PEN
	9	49	10	I	PA.D.EXT		8	48	9	II	PA.F.EXT						
	9	49	20	I	OM.D.EXT		9	3	16	II	OM.F.INT	15	3	5	24	I	OC.D.EXT
	9	53	2	I	PA.D.INT		9	7	39	II	OM.F.EXT		3	9	16	I	OC.D.INT
	9	53	9	I	OM.D.INT		17	7	3	I	PA.D.EXT		5	29	33	I	EC.F.INT
	11	57	20	I	PA.F.INT		17	10	54	I	PA.D.INT		5	33	22	I	EC.F.EXT
	11	59	47	I	OM.F.INT		17	14	54	I	OM.D.EXT		5	34	7	I	EC.F.PEN
	12	1	11	I	PA.F.EXT		17	18	42	I	OM.D.INT		14	26	58	II	OC.D.EXT
	12	3	36	I	OM.F.EXT		19	15	17	I	PA.F.INT		14	31	28	II	OC.D.INT
							19	19	8	I	PA.F.EXT		17	29	45	II	EC.F.INT
6	6	55	29	I	OC.D.EXT		19	25	18	I	OM.F.INT		17	34	9	II	EC.F.EXT
	6	59	21	I	OC.D.INT		19	29	7	I	OM.F.EXT		17	35	44	II	EC.F.PEN

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au–delà de Jupiter



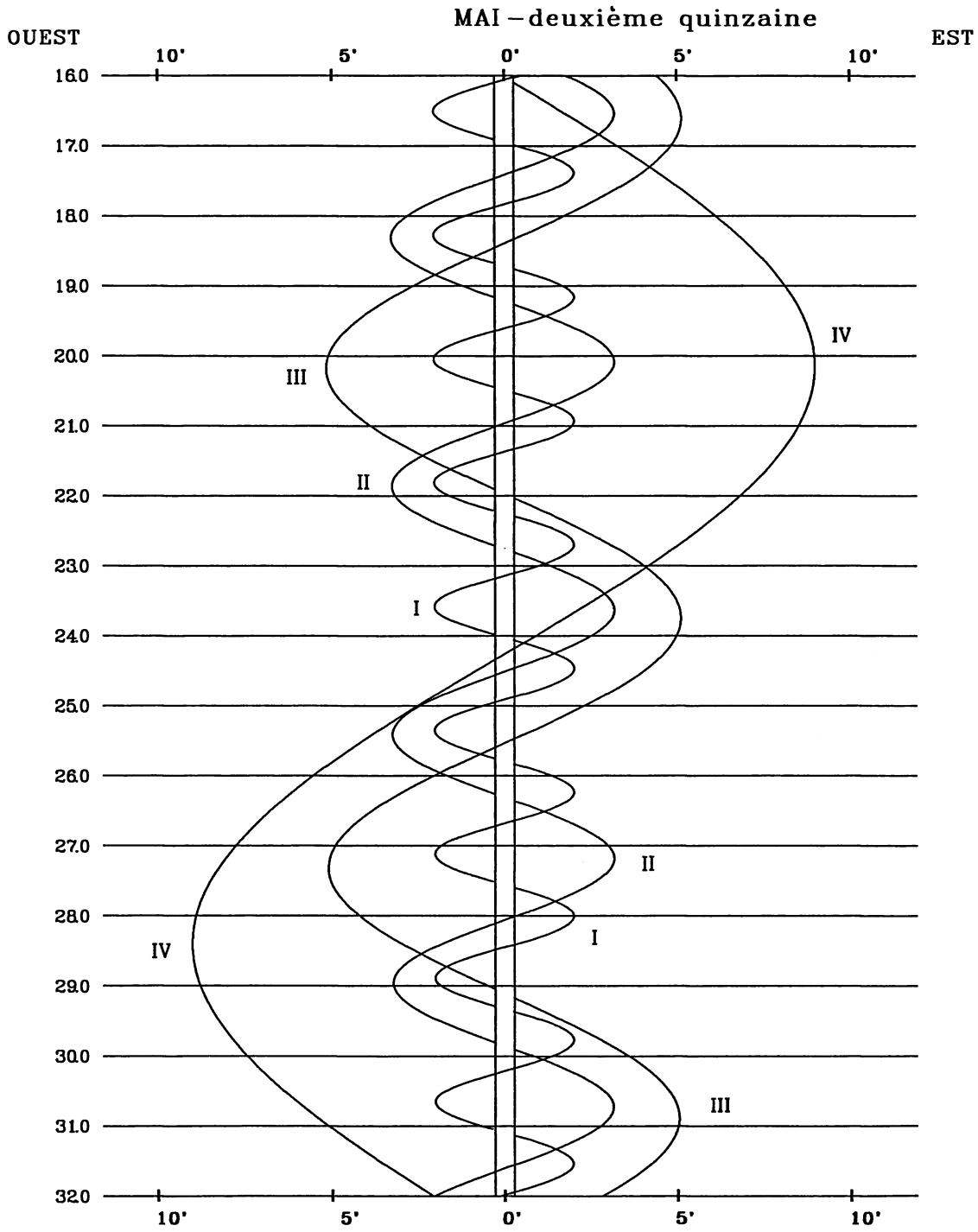
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

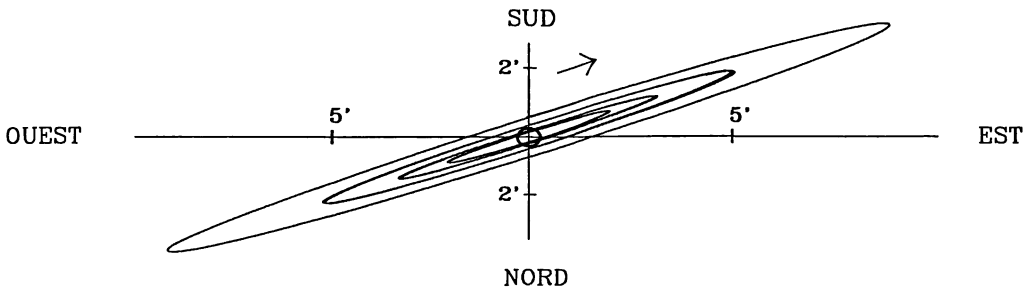
MAI - DEUXIÈME QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
16	0	25	10	I	PA.D.EXT		9	51	48	I	PA.F.INT		17	10	33	I	PA.F.INT
	0	29	1	I	PA.D.INT		9	55	39	I	PA.F.EXT		17	14	24	I	PA.F.EXT
	0	40	34	I	OM.D.EXT		10	16	27	I	OM.F.INT		17	42	5	I	OM.F.INT
	0	44	23	I	OM.D.INT		10	20	15	I	OM.F.EXT		17	45	54	I	OM.F.EXT
	2	33	27	I	PA.F.INT		21	45	31	III	OC.D.EXT						
	2	37	18	I	PA.F.EXT		22	6	1	III	OC.D.INT	27	12	8	30	I	OC.D.EXT
	2	50	54	I	OM.F.INT		23	16	30	III	OC.F.INT		12	12	21	I	OC.D.INT
	2	54	42	I	OM.F.EXT		23	19	21	III	EC.D.EXT		14	49	45	I	EC.F.INT
	21	31	25	I	OC.D.EXT								14	53	35	I	EC.F.EXT
	21	35	16	I	OC.D.INT	22	1	4	46	III	EC.F.INT		14	54	20	I	EC.F.PEN
	23	58	4	I	EC.F.INT		1	22	19	III	EC.F.EXT		23	53	32	II	PA.D.EXT
							1	27	33	III	EC.F.PEN		23	58	0	II	PA.D.INT
17	0	1	54	I	EC.F.EXT		4	49	49	I	OC.D.EXT						
	0	2	39	I	EC.F.PEN		4	53	40	I	OC.D.INT	28	0	57	12	II	OM.D.EXT
	8	29	23	II	PA.D.EXT		7	23	54	I	EC.F.INT		1	1	36	II	OM.D.INT
	8	33	53	II	PA.D.INT		7	27	44	I	EC.F.EXT		2	24	11	II	PA.F.INT
	9	3	44	II	OM.D.EXT		7	28	29	I	EC.F.PEN		2	28	39	II	PA.F.EXT
	9	8	8	II	OM.D.INT		16	42	17	II	OC.D.EXT		3	32	1	II	OM.F.INT
	10	59	9	II	PA.F.INT		16	46	45	II	OC.D.INT		3	36	25	II	OM.F.EXT
	11	3	39	II	PA.F.EXT		20	4	47	II	EC.F.INT		9	28	26	I	PA.D.EXT
	11	38	42	II	OM.F.INT		20	9	10	II	EC.F.EXT		9	32	16	I	PA.D.INT
	11	43	5	II	OM.F.EXT		20	10	46	II	EC.F.PEN		10	0	32	I	OM.D.EXT
	18	51	12	I	PA.D.EXT								10	4	21	I	OM.D.INT
	18	55	3	I	PA.D.INT	23	2	9	41	I	PA.D.EXT		11	36	52	I	PA.F.INT
	19	9	6	I	OM.D.EXT		2	13	31	I	PA.D.INT		11	40	42	I	PA.F.EXT
	19	12	54	I	OM.D.INT		2	34	50	I	OM.D.EXT		12	10	37	I	OM.F.INT
	20	59	31	I	PA.F.INT		2	38	39	I	OM.D.INT		12	14	25	I	OM.F.EXT
	21	3	22	I	PA.F.EXT		4	18	3	I	PA.F.INT						
	21	19	23	I	OM.F.INT		4	21	53	I	PA.F.EXT	29	1	4	43	III	OC.D.EXT
	21	23	12	I	OM.F.EXT		4	45	1	I	OM.F.INT		1	24	12	III	OC.D.INT
							4	48	50	I	OM.F.EXT		2	40	32	III	OC.F.INT
18	8	2	28	III	PA.D.EXT		23	15	58	I	OC.D.EXT		3	0	1	III	OC.F.EXT
	8	24	3	III	PA.D.INT		23	19	49	I	OC.D.INT		3	13	27	III	EC.D.PEN
	9	10	2	III	OM.D.EXT								3	18	43	III	EC.D.EXT
	9	26	17	III	OM.D.INT	24	1	52	28	I	EC.F.INT		3	36	19	III	EC.D.INT
	9	28	48	III	PA.F.INT		1	56	18	I	EC.F.EXT		5	3	46	III	EC.F.INT
	9	50	24	III	PA.F.EXT		1	57	3	I	EC.F.PEN		5	21	23	III	EC.F.EXT
	11	6	19	III	OM.F.INT		10	45	17	II	PA.D.EXT		5	26	38	III	EC.F.PEN
	11	22	30	III	OM.F.EXT		10	49	46	II	PA.D.INT		6	34	51	I	OC.D.EXT
	15	57	33	I	OC.D.EXT		11	39	27	II	OM.D.EXT		6	38	42	I	OC.D.INT
	16	1	24	I	OC.D.INT		11	43	51	II	OM.D.INT		9	18	25	I	EC.F.INT
	18	26	43	I	EC.F.INT		13	15	39	II	PA.F.INT		9	22	15	I	EC.F.EXT
	18	30	32	I	EC.F.EXT		13	20	8	II	PA.F.EXT		9	23	0	I	EC.F.PEN
	18	31	17	I	EC.F.PEN		14	14	21	II	OM.F.INT		18	58	42	II	OC.D.EXT
							14	18	45	II	OM.F.EXT		19	3	8	II	OC.D.INT
19	3	34	39	II	OC.D.EXT		20	35	52	I	PA.D.EXT		22	39	49	II	EC.F.INT
	3	39	7	II	OC.D.INT		20	39	42	I	PA.D.INT		22	44	13	II	EC.F.EXT
	6	47	21	II	EC.F.INT		21	3	23	I	OM.D.EXT		22	45	48	II	EC.F.PEN
	6	51	45	II	EC.F.EXT		21	7	11	I	OM.D.INT						
	6	53	21	II	EC.F.PEN		22	44	15	I	PA.F.INT	30	3	54	51	I	PA.D.EXT
	13	17	20	I	PA.D.EXT		22	48	6	I	PA.F.EXT		3	58	41	I	PA.D.INT
	13	21	10	I	PA.D.INT		23	13	32	I	OM.F.INT		4	29	11	I	OM.D.EXT
	13	37	40	I	OM.D.EXT		23	17	20	I	OM.F.EXT		4	32	59	I	OM.D.INT
	13	41	29	I	OM.D.INT								6	3	17	I	PA.F.INT
	15	25	40	I	PA.F.INT	25	11	19	41	III	PA.D.EXT		6	7	7	I	PA.F.EXT
	15	29	31	I	PA.F.EXT		11	40	0	III	PA.D.INT		6	39	12	I	OM.F.INT
	15	47	56	I	OM.F.INT		12	51	4	III	PA.F.INT		6	43	1	I	OM.F.EXT
	15	51	45	I	OM.F.EXT		13	8	25	III	OM.D.EXT						
							13	11	26	III	PA.F.EXT	31	1	1	11	I	OC.D.EXT
20	10	23	38	I	OC.D.EXT		13	24	42	III	OM.D.INT		1	5	2	I	OC.D.INT
	10	27	29	I	OC.D.INT		15	4	22	III	OM.F.INT		3	47	1	I	EC.F.INT
	12	55	17	I	EC.F.INT		15	20	35	III	OM.F.EXT		3	50	51	I	EC.F.EXT
	12	59	6	I	EC.F.EXT		17	42	15	I	OC.D.EXT		3	51	36	I	EC.F.PEN
	12	59	51	I	EC.F.PEN		17	46	6	I	OC.D.INT		13	2	35	II	PA.D.EXT
	21	37	0	II	PA.D.EXT		20	21	9	I	EC.F.INT		13	7	3	II	PA.D.INT
	21	41	30	II	PA.D.INT		20	24	59	I	EC.F.EXT		14	15	27	II	OM.D.EXT
	22	21	22	II	OM.D.EXT		20	25	43	I	EC.F.PEN		14	19	51	II	OM.D.INT
	22	25	46	II	OM.D.INT								15	33	33	II	PA.F.INT
						26	5	50	27	II	OC.D.EXT		15	38	1	II	PA.F.EXT
21	0	7	4	II	PA.F.INT		5	54	54	II	OC.D.INT		16	50	14	II	OM.F.INT
	0	11	33	II	PA.F.EXT		9	22	23	II	EC.F.INT		16	54	39	II	OM.F.EXT
	0	56	17	II	OM.F.INT		9	26	47	II	EC.F.EXT		22	21	14	I	PA.D.EXT
	1	0	40	II	OM.F.EXT		9	28	22	II	EC.F.PEN		22	25	4	I	PA.D.INT
	7	43	27	I	PA.D.EXT		15	2	9	I	PA.D.EXT		22	57	45	I	OM.D.EXT
	7	47	17	I	PA.D.INT		15	5	59	I	PA.D.INT		23	1	33	I	OM.D.INT
	8	6	13	I	OM.D.EXT		15	31	59	I	OM.D.EXT						
	8	10	2	I	OM.D.INT		15	35	47	I	OM.D.INT						

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au–delà de Jupiter



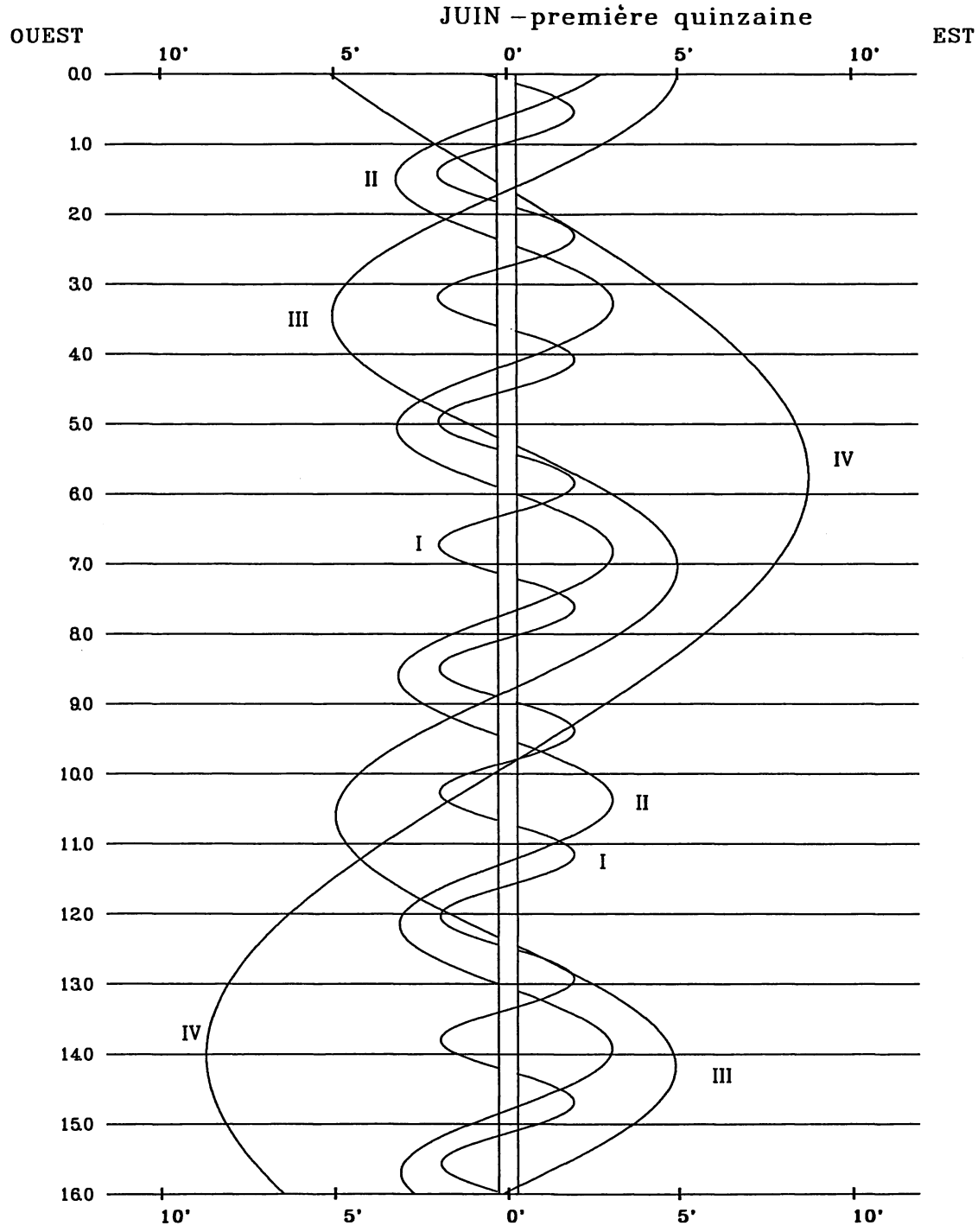
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

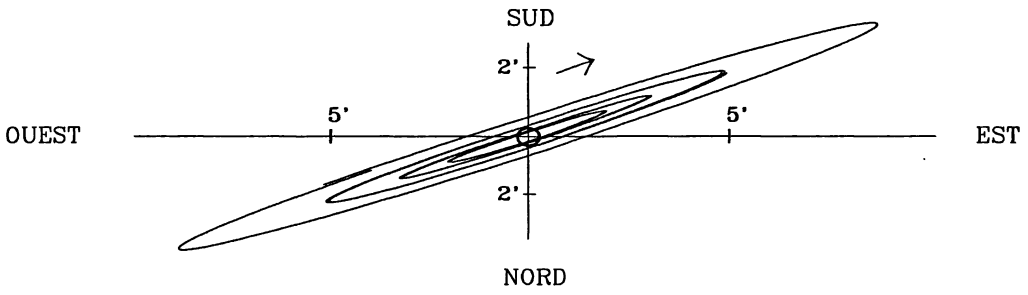
JUIN - PREMIÈRE QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
1	0	29	41	I	PA.F.INT								6	14	5	II	OM.D.INT
	0	33	31	I	PA.F.EXT	6	1	14	48	II	EC.F.INT		7	3	26	II	PA.F.INT
	1	7	44	I	OM.F.INT		1	19	11	II	EC.F.EXT		7	7	53	II	PA.F.EXT
	1	11	32	I	OM.F.EXT		1	20	46	II	EC.F.PEN		8	44	15	II	OM.F.INT
	14	39	19	III	PA.D.EXT		5	40	50	I	PA.D.EXT		8	48	40	II	OM.F.EXT
	14	58	31	III	PA.D.INT		5	44	40	I	PA.D.INT		13	0	54	I	PA.D.EXT
	16	15	41	III	PA.F.INT		6	23	36	I	OM.D.EXT		13	4	43	I	PA.D.INT
	16	34	58	III	PA.F.EXT		6	27	24	I	OM.D.INT		13	49	25	I	OM.D.EXT
	17	6	46	III	OM.D.EXT		7	49	19	I	PA.F.INT		13	53	13	I	OM.D.INT
	17	23	5	III	OM.D.INT		7	53	9	I	PA.F.EXT		15	9	25	I	PA.F.INT
	19	2	24	III	OM.F.INT		8	33	27	I	OM.F.INT		15	13	14	I	PA.F.EXT
	19	18	37	III	OM.F.EXT		8	37	15	I	OM.F.EXT		15	59	8	I	OM.F.INT
	19	27	41	I	OC.D.EXT								16	2	56	I	OM.F.EXT
	19	31	31	I	OC.D.INT	7	2	47	17	I	OC.D.EXT						
	22	15	44	I	EC.F.INT		2	51	7	I	OC.D.INT	12	7	52	14	III	OC.D.EXT
	22	19	34	I	EC.F.EXT		5	41	43	I	EC.F.INT		8	9	56	III	OC.D.INT
	22	20	19	I	EC.F.PEN		5	45	32	I	EC.F.EXT		9	37	27	III	OC.F.INT
							5	46	17	I	EC.F.PEN		9	55	10	III	OC.F.EXT
2	8	7	29	II	OC.D.EXT		15	21	37	II	PA.D.EXT		10	7	32	I	OC.D.EXT
	8	11	55	II	OC.D.INT		15	26	4	II	PA.D.INT		10	11	22	I	OC.D.INT
	11	57	22	II	EC.F.INT		16	51	43	II	OM.D.EXT		11	12	0	III	EC.D.PEN
	12	1	45	II	EC.F.EXT		16	56	8	II	OM.D.INT		11	17	17	III	EC.D.EXT
	12	3	20	II	EC.F.PEN		17	53	10	II	PA.F.INT		11	34	58	III	EC.D.INT
	16	47	43	I	PA.D.EXT		17	57	37	II	PA.F.EXT		13	1	50	III	EC.F.INT
	16	51	33	I	PA.D.INT		19	26	24	II	OM.F.INT		13	7	52	I	EC.F.INT
	17	26	22	I	OM.D.EXT		19	30	48	II	OM.F.EXT		13	11	42	I	EC.F.EXT
	17	30	10	I	OM.D.INT								13	12	27	I	EC.F.PEN
	18	56	11	I	PA.F.INT	8	0	7	27	I	PA.D.EXT		13	19	32	III	EC.F.EXT
	19	0	0	I	PA.F.EXT		0	11	16	I	PA.D.INT		13	24	48	III	EC.F.PEN
	19	36	18	I	OM.F.INT		0	52	11	I	OM.D.EXT		23	36	3	II	OC.D.EXT
	19	40	6	I	OM.F.EXT		0	56	0	I	OM.D.INT		23	40	26	II	OC.D.INT
							2	15	57	I	PA.F.INT						
3	13	54	8	I	OC.D.EXT		2	19	46	I	PA.F.EXT	13	3	49	47	II	EC.F.INT
	13	57	59	I	OC.D.INT		3	2	0	I	OM.F.INT		3	54	10	II	EC.F.EXT
	16	44	22	I	EC.F.INT		3	5	48	I	OM.F.EXT		3	55	45	II	EC.F.PEN
	16	48	12	I	EC.F.EXT		18	2	13	III	PA.D.EXT		7	27	46	I	PA.D.EXT
	16	48	57	I	EC.F.PEN		18	20	28	III	PA.D.INT		7	31	35	I	PA.D.INT
							19	43	16	III	PA.F.INT		8	18	5	I	OM.D.EXT
4	2	11	40	II	PA.D.EXT		20	1	37	III	PA.F.EXT		8	21	53	I	OM.D.INT
	2	16	7	II	PA.D.INT		21	5	12	III	OM.D.EXT		9	36	17	I	PA.F.INT
	3	33	20	II	OM.D.EXT		21	14	0	I	OC.D.EXT		9	40	6	I	PA.F.EXT
	3	37	44	II	OM.D.INT		21	17	50	I	OC.D.INT		10	27	45	I	OM.F.INT
	4	42	54	II	PA.F.INT		21	21	33	III	OM.D.INT		10	31	33	I	OM.F.EXT
	4	47	22	II	PA.F.EXT		23	0	30	III	OM.F.INT						
	6	8	2	II	OM.F.INT		23	16	43	III	OM.F.EXT	14	4	34	21	I	OC.D.EXT
	6	12	26	II	OM.F.EXT								4	38	11	I	OC.D.INT
	11	14	13	I	PA.D.EXT	9	0	10	28	I	EC.F.INT		7	36	32	I	EC.F.INT
	11	18	2	I	PA.D.INT		0	14	17	I	EC.F.EXT		7	40	22	I	EC.F.EXT
	11	54	57	I	OM.D.EXT		0	15	2	I	EC.F.PEN		7	41	7	I	EC.F.PEN
	11	58	45	I	OM.D.INT		10	26	6	II	OC.D.EXT		17	42	37	II	PA.D.EXT
	13	22	41	I	PA.F.INT		10	30	31	II	OC.D.INT		17	47	2	II	PA.D.INT
	13	26	31	I	PA.F.EXT		14	32	19	II	EC.F.INT		19	28	13	II	OM.D.EXT
	14	4	51	I	OM.F.INT		14	36	42	II	EC.F.EXT		19	32	38	II	OM.D.INT
	14	8	39	I	OM.F.EXT		14	38	17	II	EC.F.PEN		20	14	44	II	PA.F.INT
							18	34	10	I	PA.D.EXT		20	19	10	II	PA.F.EXT
5	4	26	24	III	OC.D.EXT		18	37	59	I	PA.D.INT		22	2	45	II	OM.F.INT
	4	44	56	III	OC.D.INT		19	20	49	I	OM.D.EXT		22	7	10	II	OM.F.EXT
	6	7	1	III	OC.F.INT		19	24	37	I	OM.D.INT						
	6	25	33	III	OC.F.EXT		20	42	40	I	PA.F.INT	15	1	54	37	I	PA.D.EXT
	7	12	25	III	EC.D.PEN		20	46	29	I	PA.F.EXT		1	58	26	I	PA.D.INT
	7	17	41	III	EC.D.EXT		21	30	35	I	OM.F.INT		2	46	41	I	OM.D.EXT
	7	35	21	III	EC.D.INT		21	34	23	I	OM.F.EXT		2	50	30	I	OM.D.INT
	8	20	43	I	OC.D.EXT								4	3	9	I	PA.F.INT
	8	24	33	I	OC.D.INT	10	15	40	42	I	OC.D.EXT		4	6	58	I	PA.F.EXT
	9	2	27	III	EC.F.INT		15	44	32	I	OC.D.INT		4	56	19	I	OM.F.INT
	9	20	7	III	EC.F.EXT		18	39	8	I	EC.F.INT		5	0	7	I	OM.F.EXT
	9	25	23	III	EC.F.PEN		18	42	57	I	EC.F.EXT		21	29	5	III	PA.D.EXT
	11	13	5	I	EC.F.INT		18	43	42	I	EC.F.PEN		21	46	30	III	PA.D.INT
	11	16	55	I	EC.F.EXT								23	1	20	I	OC.D.EXT
	11	17	39	I	EC.F.PEN	11	4	31	37	II	PA.D.EXT		23	5	9	I	OC.D.INT
	21	16	30	II	OC.D.EXT		4	36	3	II	PA.D.INT		23	14	31	III	PA.F.INT
	21	20	55	II	OC.D.INT		6	9	40	II	OM.D.EXT		23	32	4	III	PA.F.EXT

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au–delà de Jupiter



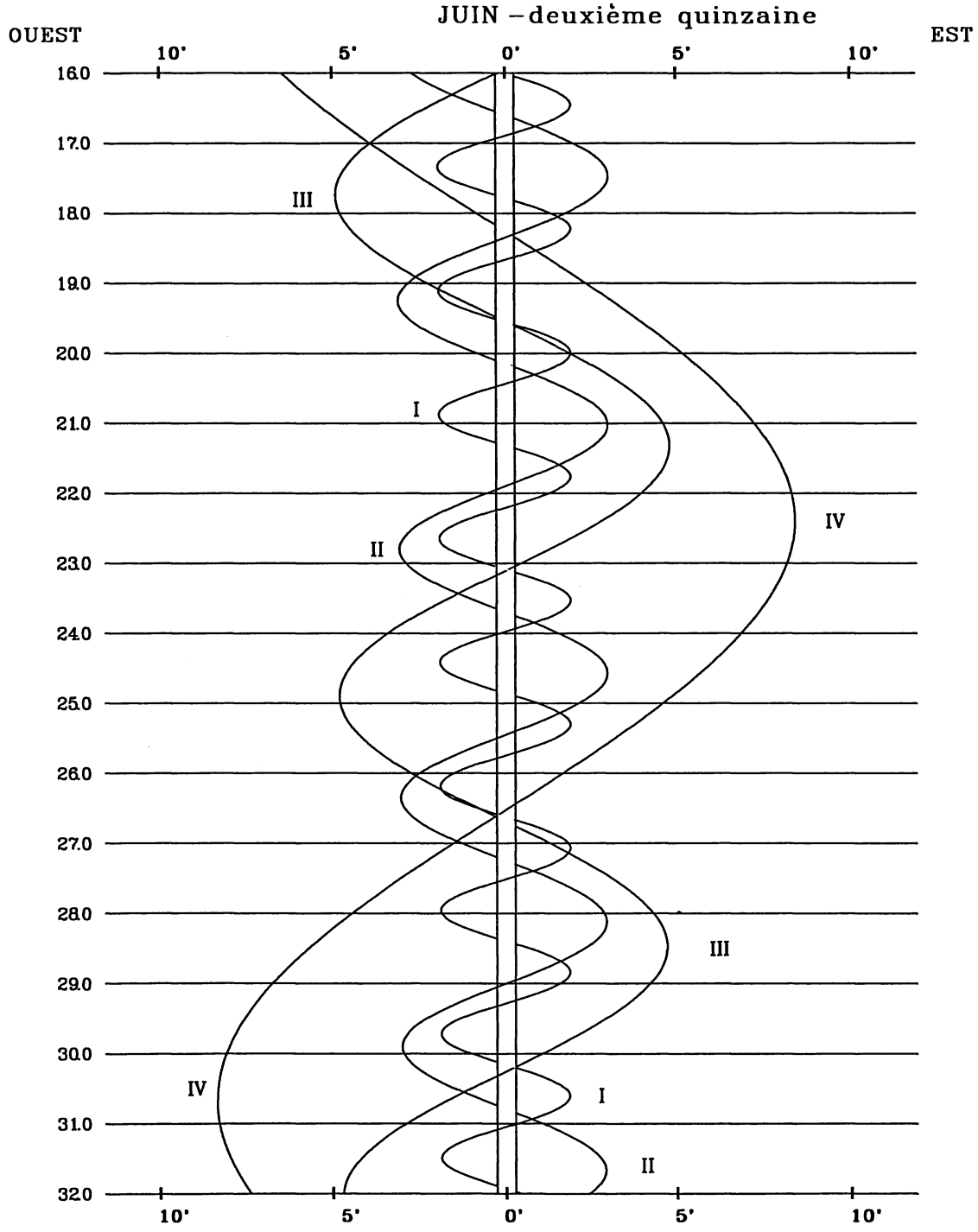
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

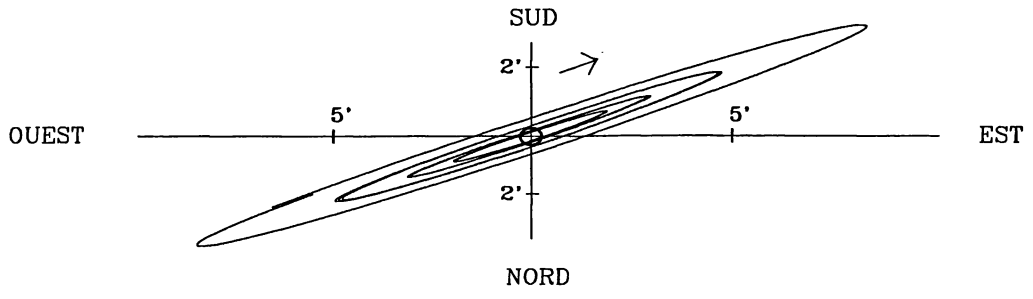
JUIN - DEUXIÈME QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
16	1	3	52	III	OM.D.EXT												
	1	20	15	III	OM.D.INT	21	6	22	28	I	OC.D.EXT	26	13	44	22	I	OC.D.EXT
	2	5	19	I	EC.F.INT		6	26	18	I	OC.D.INT		13	48	11	I	OC.D.INT
	2	9	8	I	EC.F.EXT		9	31	28	I	EC.F.INT		14	54	27	III	OC.D.EXT
	2	9	53	I	EC.F.PEN		9	35	18	I	EC.F.EXT		15	10	52	III	OC.D.INT
	2	58	50	III	OM.F.INT		9	36	3	I	EC.F.PEN		16	47	52	III	OC.F.INT
	3	15	4	III	OM.F.EXT		20	5	48	II	PA.D.EXT		16	57	48	I	EC.F.INT
	12	46	32	II	OC.D.EXT		20	10	12	II	PA.D.INT		17	1	38	I	EC.F.EXT
	12	50	55	II	OC.D.INT		22	4	59	II	OM.D.EXT		17	2	23	I	EC.F.PEN
	17	7	15	II	EC.F.INT		22	9	24	II	OM.D.INT		17	4	17	III	OC.F.EXT
	17	11	38	II	EC.F.EXT		22	38	28	II	PA.F.INT		19	9	35	III	EC.D.PEN
	17	13	13	II	EC.F.PEN		22	42	53	II	PA.F.EXT		19	14	53	III	EC.D.EXT
	20	21	35	I	PA.D.EXT								19	32	38	III	EC.D.INT
	20	25	23	I	PA.D.INT	22	0	39	23	II	OM.F.INT		20	59	5	III	EC.F.INT
	21	15	20	I	OM.D.EXT		0	43	48	II	OM.F.EXT		21	16	50	III	EC.F.EXT
	21	19	8	I	OM.D.INT		3	42	49	I	PA.D.EXT		21	22	7	III	EC.F.PEN
	22	30	7	I	PA.F.INT		3	46	37	I	PA.D.INT						
	22	33	56	I	PA.F.EXT		4	41	15	I	OM.D.EXT	27	4	20	53	II	OC.D.EXT
	23	24	54	I	OM.F.INT		4	45	3	I	OM.D.INT		4	25	14	II	OC.D.INT
	23	28	42	I	OM.F.EXT		5	51	23	I	PA.F.INT		8	59	35	II	EC.F.INT
							5	55	12	I	PA.F.EXT		9	3	58	II	EC.F.EXT
17	17	28	18	I	OC.D.EXT		6	50	42	I	OM.F.INT		9	5	32	II	EC.F.PEN
	17	32	7	I	OC.D.INT		6	54	30	I	OM.F.EXT		11	4	41	I	PA.D.EXT
	20	34	0	I	EC.F.INT								11	8	29	I	PA.D.INT
	20	37	50	I	EC.F.EXT	23	0	49	44	I	OC.D.EXT		12	7	13	I	OM.D.EXT
	20	38	35	I	EC.F.PEN		0	53	34	I	OC.D.INT		12	11	1	I	OM.D.INT
							1	0	57	III	PA.D.EXT		13	13	17	I	PA.F.INT
18	6	53	40	II	PA.D.EXT		1	17	42	III	PA.D.INT		13	17	5	I	PA.F.EXT
	6	58	5	II	PA.D.INT		2	50	22	III	PA.F.INT		14	16	32	I	OM.F.INT
	8	46	16	II	OM.D.EXT		3	7	15	III	PA.F.EXT		14	20	20	I	OM.F.EXT
	8	50	41	II	OM.D.INT		4	0	16	I	EC.F.INT						
	9	26	2	II	PA.F.INT		4	4	6	I	EC.F.EXT	28	8	11	44	I	OC.D.EXT
	9	30	28	II	PA.F.EXT		4	4	51	I	EC.F.PEN		8	15	33	I	OC.D.INT
	11	20	43	II	OM.F.INT		5	3	26	III	OM.D.EXT		11	26	30	I	EC.F.INT
	11	25	8	II	OM.F.EXT		5	19	51	III	OM.D.INT		11	30	20	I	EC.F.EXT
	14	48	34	I	PA.D.EXT		6	58	7	III	OM.F.INT		11	31	5	I	EC.F.PEN
	14	52	23	I	PA.D.INT		7	14	22	III	OM.F.EXT		22	31	13	II	PA.D.EXT
	15	43	57	I	OM.D.EXT		15	8	54	II	OC.D.EXT		22	35	37	II	PA.D.INT
	15	47	45	I	OM.D.INT		15	13	16	II	OC.D.INT						
	16	57	8	I	PA.F.INT		19	42	7	II	EC.F.INT	29	0	41	54	II	OM.D.EXT
	17	0	56	I	PA.F.EXT		19	46	30	II	EC.F.EXT		0	46	20	II	OM.D.INT
	17	53	29	I	OM.F.INT		19	48	5	II	EC.F.PEN		1	4	24	II	PA.F.INT
	17	57	17	I	OM.F.EXT		22	10	2	I	PA.D.EXT		1	8	49	II	PA.F.EXT
							22	13	51	I	PA.D.INT		3	16	11	II	OM.F.INT
19	11	21	15	III	OC.D.EXT		23	9	54	I	OM.D.EXT		3	20	36	II	OM.F.EXT
	11	38	15	III	OC.D.INT		23	13	42	I	OM.D.INT		5	32	5	I	PA.D.EXT
	11	55	23	I	OC.D.EXT								5	35	53	I	PA.D.INT
	11	59	13	I	OC.D.INT	24	0	18	37	I	PA.F.INT		6	35	51	I	OM.D.EXT
	13	10	45	III	OC.F.INT		0	22	26	I	PA.F.EXT		6	39	39	I	OM.D.INT
	13	27	46	III	OC.F.EXT		1	19	18	I	OM.F.INT		7	40	41	I	PA.F.INT
	15	2	47	I	EC.F.INT		1	23	6	I	OM.F.EXT		7	44	30	I	PA.F.EXT
	15	6	37	I	EC.F.EXT		19	16	59	I	OC.D.EXT		8	45	8	I	OM.F.INT
	15	7	22	I	EC.F.PEN		19	20	48	I	OC.D.INT		8	48	56	I	OM.F.EXT
	15	10	51	III	EC.D.PEN		22	29	0	I	EC.F.INT						
	15	16	8	III	EC.D.EXT		22	32	49	I	EC.F.EXT	30	2	39	17	I	OC.D.EXT
	15	33	52	III	EC.D.INT		22	33	34	I	EC.F.PEN		2	43	6	I	OC.D.INT
	17	0	30	III	EC.F.INT								4	36	51	III	PA.D.EXT
	17	18	14	III	EC.F.EXT	25	9	17	55	II	PA.D.EXT		4	53	0	III	PA.D.INT
	17	23	31	III	EC.F.PEN		9	22	19	II	PA.D.INT		5	55	20	I	EC.F.INT
							11	23	4	II	OM.D.EXT		5	59	10	I	EC.F.EXT
20	1	57	26	II	OC.D.EXT		11	27	30	II	OM.D.INT		5	59	55	I	EC.F.PEN
	2	1	48	II	OC.D.INT		11	50	49	II	PA.F.INT		6	29	53	III	PA.F.INT
	6	24	42	II	EC.F.INT		11	55	14	II	PA.F.EXT		6	46	12	III	PA.F.EXT
	6	29	5	II	EC.F.EXT		13	57	24	II	OM.F.INT		9	2	32	III	OM.D.EXT
	6	30	39	II	EC.F.PEN		14	1	49	II	OM.F.EXT		9	18	58	III	OM.D.INT
	9	15	42	I	PA.D.EXT		16	37	18	I	PA.D.EXT		10	56	59	III	OM.F.INT
	9	19	30	I	PA.D.INT		16	41	6	I	PA.D.INT		11	13	13	III	OM.F.EXT
	10	12	38	I	OM.D.EXT		17	38	32	I	OM.D.EXT		17	33	24	II	OC.D.EXT
	10	16	26	I	OM.D.INT		17	42	20	I	OM.D.INT		17	37	44	II	OC.D.INT
	11	24	15	I	PA.F.INT		18	45	53	I	PA.F.INT		22	17	0	II	EC.F.INT
	11	28	4	I	PA.F.EXT		18	49	42	I	PA.F.EXT		22	21	23	II	EC.F.EXT
	12	22	7	I	OM.F.INT		19	47	54	I	OM.F.INT		22	22	58	II	EC.F.PEN
	12	25	55	I	OM.F.EXT		19	51	41	I	OM.F.EXT		23	59	35	I	PA.D.EXT

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au–delà de Jupiter



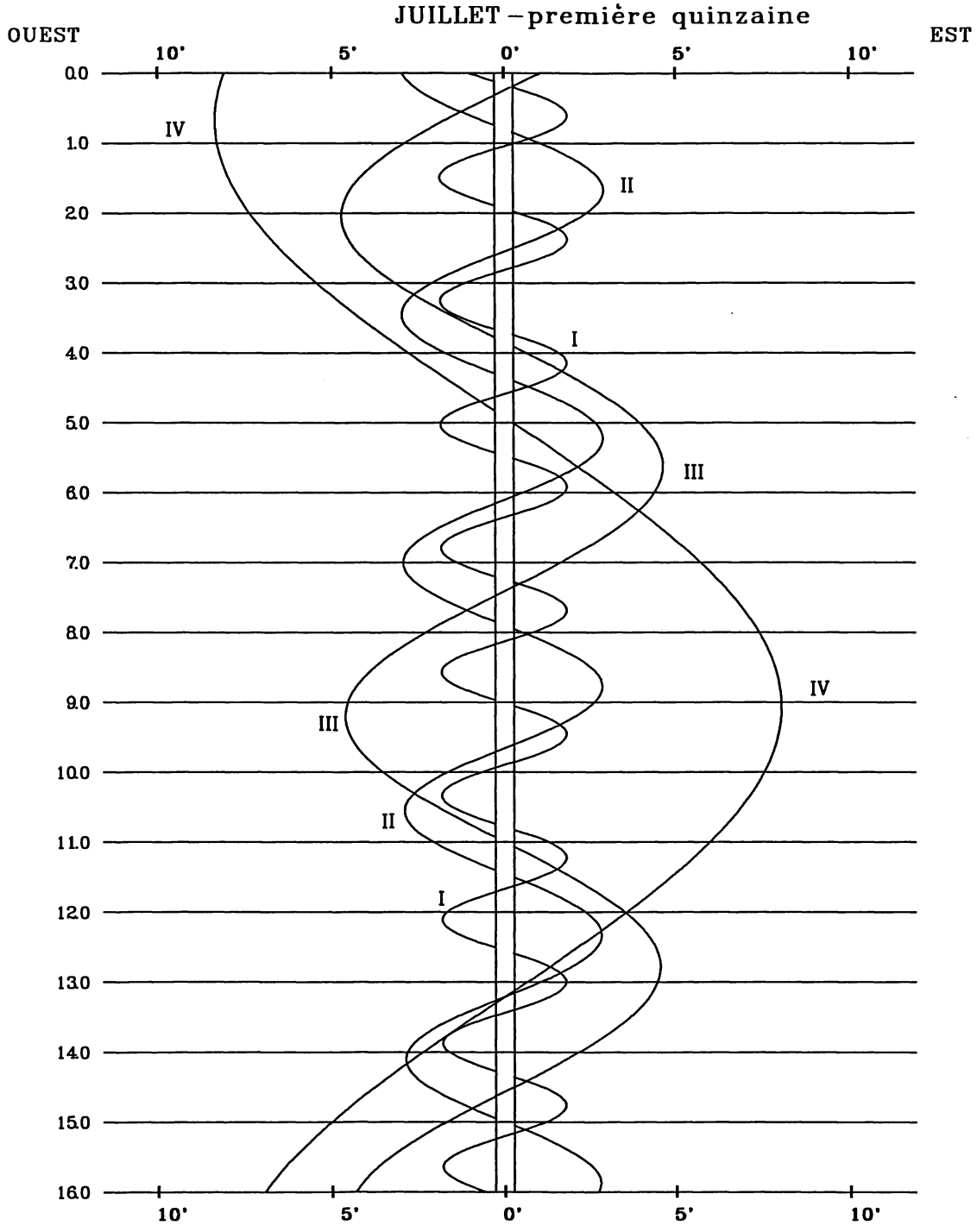
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

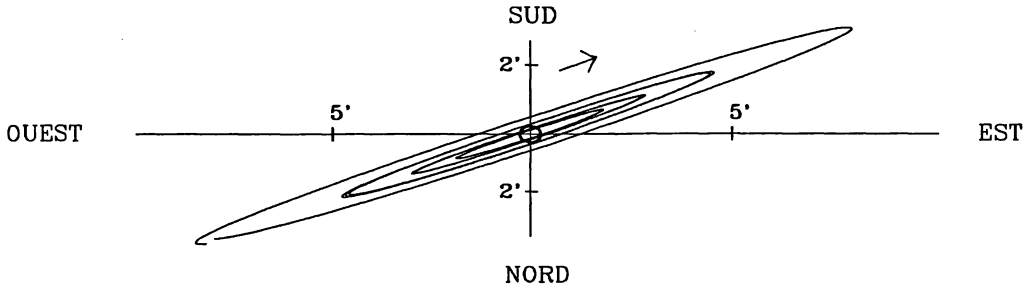
JUILLET - PREMIÈRE QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
1	0	3	22	I	PA.D.INT		3	37	5	II	PA.F.EXT		0	30	18	III	OC.F.EXT
	1	4	31	I	OM.D.EXT		5	53	12	II	OM.F.INT		3	7	37	III	EC.D.PEN
	1	8	19	I	OM.D.INT		5	57	38	II	OM.F.EXT		3	12	56	III	EC.D.EXT
	2	8	11	I	PA.F.INT		7	22	27	I	PA.D.EXT		3	30	45	III	EC.D.INT
	2	11	59	I	PA.F.EXT		7	26	14	I	PA.D.INT		4	56	48	III	EC.F.INT
	3	13	45	I	OM.F.INT		8	30	30	I	OM.D.EXT		5	14	38	III	EC.F.EXT
	3	17	33	I	OM.F.EXT		8	34	18	I	OM.D.INT		5	19	56	III	EC.F.PEN
	21	6	49	I	OC.D.EXT		9	31	5	I	PA.F.INT		9	14	3	II	OC.D.EXT
	21	10	38	I	OC.D.INT		9	34	53	I	PA.F.EXT		9	18	22	II	OC.D.INT
							10	39	38	I	OM.F.INT		14	9	12	II	EC.F.INT
2	0	24	4	I	EC.F.INT		10	43	26	I	OM.F.EXT		14	13	35	II	EC.F.EXT
	0	27	54	I	EC.F.EXT								14	15	9	II	EC.F.PEN
	0	28	40	I	EC.F.PEN	7	4	30	0	I	OC.D.EXT		14	45	56	I	PA.D.EXT
	11	44	29	II	PA.D.EXT		4	33	49	I	OC.D.INT		14	49	43	I	PA.D.INT
	11	48	52	II	PA.D.INT		7	50	28	I	EC.F.INT		15	56	30	I	OM.D.EXT
	14	0	3	II	OM.D.EXT		7	54	18	I	EC.F.EXT		16	0	18	I	OM.D.INT
	14	4	29	II	OM.D.INT		7	55	3	I	EC.F.PEN		16	54	36	I	PA.F.INT
	14	17	54	II	PA.F.INT		8	17	51	III	PA.D.EXT		16	58	24	I	PA.F.EXT
	14	22	18	II	PA.F.EXT		8	33	31	III	PA.D.INT		18	5	33	I	OM.F.INT
	16	34	16	II	OM.F.INT		10	14	8	III	PA.F.INT		18	9	21	I	OM.F.EXT
	16	38	42	II	OM.F.EXT		10	29	58	III	PA.F.EXT						
	18	27	7	I	PA.D.EXT		13	2	4	III	OM.D.EXT	12	11	53	43	I	OC.D.EXT
	18	30	54	I	PA.D.INT		13	18	30	III	OM.D.INT		11	57	32	I	OC.D.INT
	19	33	9	I	OM.D.EXT		14	56	22	III	OM.F.INT		15	16	49	I	EC.F.INT
	19	36	57	I	OM.D.INT		15	12	35	III	OM.F.EXT		15	20	39	I	EC.F.EXT
	20	35	44	I	PA.F.INT		19	59	58	II	OC.D.EXT		15	21	24	I	EC.F.PEN
	20	39	32	I	PA.F.EXT		20	4	18	II	OC.D.INT						
	21	42	22	I	OM.F.INT							13	3	29	6	II	PA.D.EXT
	21	46	9	I	OM.F.EXT	8	0	51	48	II	EC.F.INT		3	33	29	II	PA.D.INT
							0	56	11	II	EC.F.EXT		5	56	17	II	OM.D.EXT
3	15	34	30	I	OC.D.EXT		0	57	46	II	EC.F.PEN		6	0	44	II	OM.D.INT
	15	38	19	I	OC.D.INT		1	50	12	I	PA.D.EXT		6	3	14	II	PA.F.INT
	18	32	14	III	OC.D.EXT		1	54	0	I	PA.D.INT		6	7	37	II	PA.F.EXT
	18	48	10	III	OC.D.INT		2	59	10	I	OM.D.EXT		8	30	23	II	OM.F.INT
	18	52	54	I	EC.F.INT		3	2	58	I	OM.D.INT		8	34	49	II	OM.F.EXT
	18	56	44	I	EC.F.EXT		3	58	52	I	PA.F.INT		9	13	52	I	PA.D.EXT
	18	57	29	I	EC.F.PEN		4	2	39	I	PA.F.EXT		9	17	39	I	PA.D.INT
	20	29	6	III	OC.F.INT		5	8	16	I	OM.F.INT		10	25	9	I	OM.D.EXT
	20	45	2	III	OC.F.EXT		5	12	4	I	OM.F.EXT		10	28	57	I	OM.D.INT
	23	8	29	III	EC.D.PEN		22	57	49	I	OC.D.EXT		11	22	34	I	PA.F.INT
	23	13	46	III	EC.D.EXT		23	1	38	I	OC.D.INT		11	26	21	I	PA.F.EXT
	23	31	34	III	EC.D.INT								12	34	11	I	OM.F.INT
						9	2	19	14	I	EC.F.INT		12	37	59	I	OM.F.EXT
4	0	57	47	III	EC.F.INT		2	23	4	I	EC.F.EXT						
	1	15	35	III	EC.F.EXT		2	23	49	I	EC.F.PEN	14	6	21	51	I	OC.D.EXT
	1	20	53	III	EC.F.PEN		14	13	25	II	PA.D.EXT		6	25	40	I	OC.D.INT
	6	46	25	II	OC.D.EXT		14	17	48	II	PA.D.INT		9	45	41	I	EC.F.INT
	6	50	44	II	OC.D.INT		16	37	15	II	OM.D.EXT		9	49	31	I	EC.F.EXT
	11	34	25	II	EC.F.INT		16	41	42	II	OM.D.INT		9	50	16	I	EC.F.PEN
	11	38	48	II	EC.F.EXT		16	47	19	II	PA.F.INT		12	2	40	III	PA.D.EXT
	11	40	23	II	EC.F.PEN		16	51	42	II	PA.F.EXT		12	17	57	III	PA.D.INT
	12	54	46	I	PA.D.EXT		19	11	23	II	OM.F.INT		14	1	45	III	PA.F.INT
	12	58	34	I	PA.D.INT		19	15	49	II	OM.F.EXT		14	17	12	III	PA.F.EXT
	14	1	51	I	OM.D.EXT		20	18	1	I	PA.D.EXT		17	0	52	III	OM.D.EXT
	14	5	39	I	OM.D.INT		20	21	48	I	PA.D.INT		17	17	18	III	OM.D.INT
	15	3	24	I	PA.F.INT		21	27	48	I	OM.D.EXT		18	55	3	III	OM.F.INT
	15	7	12	I	PA.F.EXT		21	31	36	I	OM.D.INT		19	11	15	III	OM.F.EXT
	16	11	1	I	OM.F.INT		22	26	41	I	PA.F.INT		22	28	41	II	OC.D.EXT
	16	14	49	I	OM.F.EXT		22	30	28	I	PA.F.EXT		22	32	59	II	OC.D.INT
							23	36	53	I	OM.F.INT						
5	10	2	9	I	OC.D.EXT		23	40	41	I	OM.F.EXT	15	3	26	36	II	EC.F.INT
	10	5	58	I	OC.D.INT								3	30	58	II	EC.F.EXT
	13	21	37	I	EC.F.INT	10	17	25	47	I	OC.D.EXT		3	32	33	II	EC.F.PEN
	13	25	27	I	EC.F.EXT		17	29	36	I	OC.D.INT		3	41	54	I	PA.D.EXT
	13	26	13	I	EC.F.PEN		20	48	5	I	EC.F.INT		3	45	40	I	PA.D.INT
							20	51	55	I	EC.F.EXT		4	53	49	I	OM.D.EXT
6	0	59	0	II	PA.D.EXT		20	52	40	I	EC.F.PEN		4	57	37	I	OM.D.INT
	1	3	23	II	PA.D.INT		22	14	52	III	OC.D.EXT		5	50	36	I	PA.F.INT
	3	19	1	II	OM.D.EXT		22	30	23	III	OC.D.INT		5	54	23	I	PA.F.EXT
	3	23	28	II	OM.D.INT								7	2	50	I	OM.F.INT
	3	32	41	II	PA.F.INT	11	0	14	46	III	OC.F.INT		7	6	37	I	OM.F.EXT

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au–delà de Jupiter



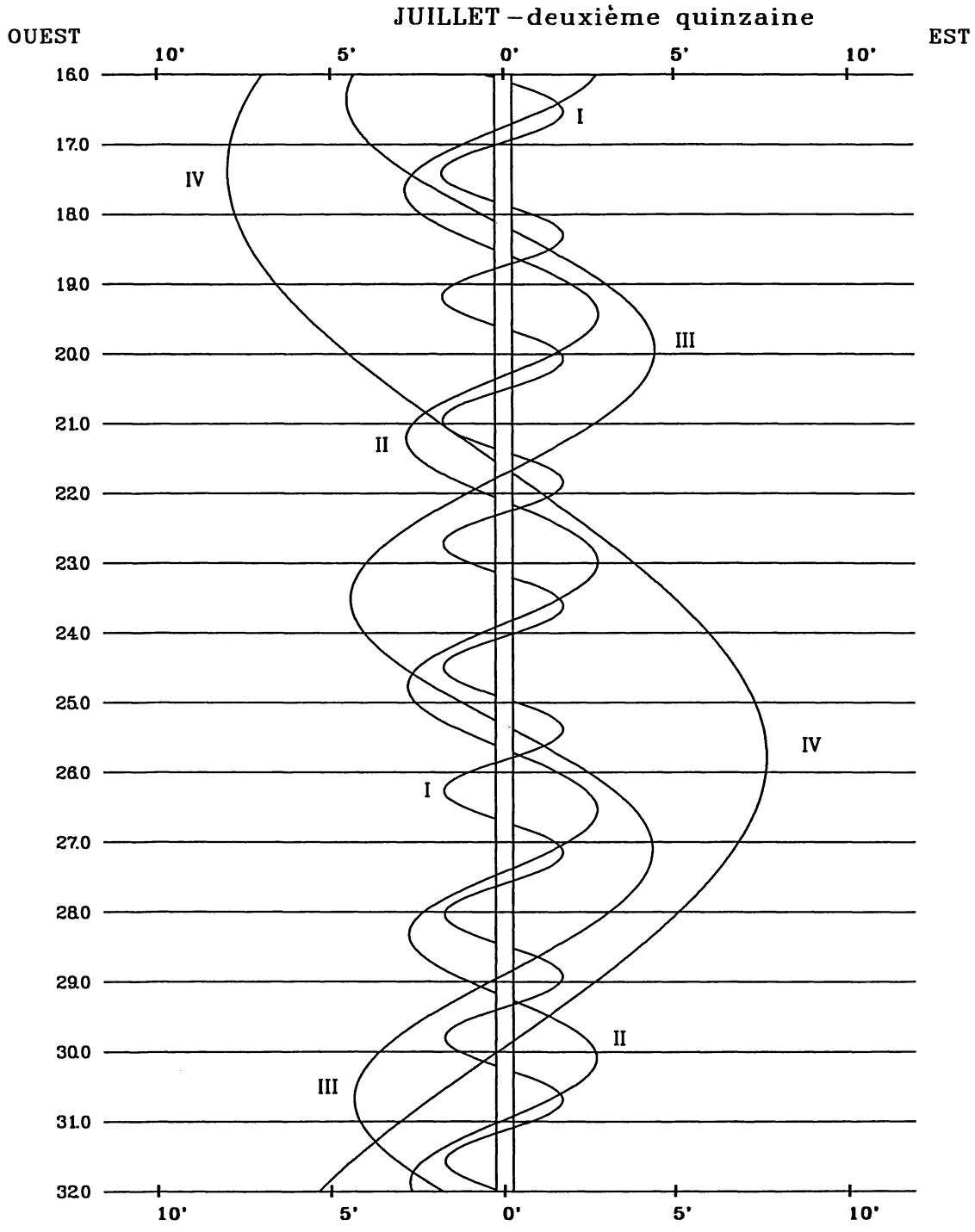
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

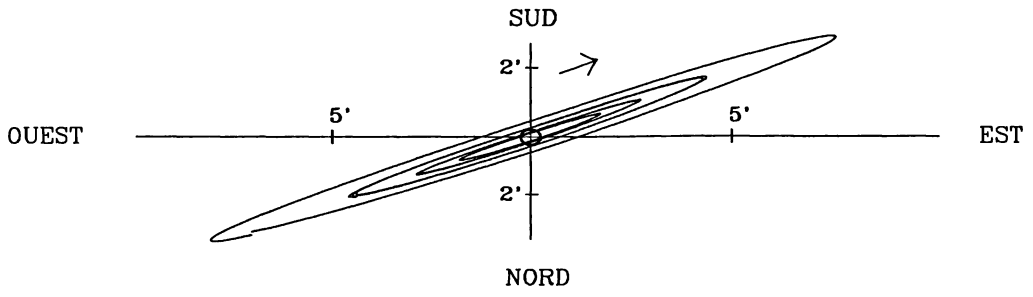
JUILLET - DEUXIÈME QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE
16	0	49	57	I	OC.D.EXT
	0	53	46	I	OC.D.INT
	4	14	27	I	EC.F.INT
	4	18	17	I	EC.F.EXT
	4	19	3	I	EC.F.PEN
	16	44	39	II	PA.D.EXT
	16	49	1	II	PA.D.INT
	19	14	34	II	OM.D.EXT
	19	18	59	II	PA.F.INT
	19	19	0	II	OM.D.INT
	19	23	22	II	PA.F.EXT
	21	48	37	II	OM.F.INT
	21	53	3	II	OM.F.EXT
	22	9	57	I	PA.D.EXT
	22	13	44	I	PA.D.INT
	23	22	28	I	OM.D.EXT
	23	26	16	I	OM.D.INT
17	0	18	40	I	PA.F.INT
	0	22	28	I	PA.F.EXT
	1	31	28	I	OM.F.INT
	1	35	15	I	OM.F.EXT
	19	18	12	I	OC.D.EXT
	19	22	1	I	OC.D.INT
	22	43	19	I	EC.F.INT
	22	47	9	I	EC.F.EXT
	22	47	54	I	EC.F.PEN
18	2	2	50	III	OC.D.EXT
	2	18	2	III	OC.D.INT
	4	5	20	III	OC.F.INT
	4	20	33	III	OC.F.EXT
	7	7	37	III	EC.D.PEN
	7	12	56	III	EC.D.EXT
	7	30	47	III	EC.D.INT
	8	56	41	III	EC.F.INT
	9	14	33	III	EC.F.EXT
	9	19	52	III	EC.F.PEN
	11	43	48	II	OC.D.EXT
	11	48	6	II	OC.D.INT
	16	38	8	I	PA.D.EXT
	16	41	55	I	PA.D.INT
	16	43	59	II	EC.F.INT
	16	48	21	II	EC.F.EXT
	16	49	56	II	EC.F.PEN
	17	51	10	I	OM.D.EXT
	17	54	58	I	OM.D.INT
	18	46	52	I	PA.F.INT
	18	50	39	I	PA.F.EXT
	20	0	8	I	OM.F.INT
	20	3	55	I	OM.F.EXT
19	13	46	25	I	OC.D.EXT
	13	50	14	I	OC.D.INT
	17	12	4	I	EC.F.INT
	17	15	54	I	EC.F.EXT
	17	16	39	I	EC.F.PEN
20	6	1	29	II	PA.D.EXT
	6	5	51	II	PA.D.INT
	8	33	41	II	OM.D.EXT
	8	36	2	II	PA.F.INT
	8	38	7	II	OM.D.INT
	8	40	25	II	PA.F.EXT
	11	6	20	I	PA.D.EXT
	11	7	43	II	OM.F.INT
	11	10	7	I	PA.D.INT
	11	12	9	II	OM.F.EXT
	12	19	50	I	OM.D.EXT
	12	23	38	I	OM.D.INT
	13	15	5	I	PA.F.INT
	13	18	52	I	PA.F.EXT
	14	28	47	I	OM.F.INT
	14	32	34	I	OM.F.EXT
21	8	14	49	I	OC.D.EXT
	8	18	38	I	OC.D.INT
	11	40	57	I	EC.F.INT
	11	44	47	I	EC.F.EXT
	11	45	32	I	EC.F.PEN
	15	51	51	III	PA.D.EXT
	16	6	49	III	PA.D.INT
	17	53	20	III	PA.F.INT
	18	8	28	III	PA.F.EXT
	20	59	33	III	OM.D.EXT
	21	16	0	III	OM.D.INT
	22	53	40	III	OM.F.INT
	23	9	52	III	OM.F.EXT
22	0	59	24	II	OC.D.EXT
	1	3	42	II	OC.D.INT
	5	34	36	I	PA.D.EXT
	5	38	23	I	PA.D.INT
	6	1	19	II	EC.F.INT
	6	5	41	II	EC.F.EXT
	6	7	16	II	EC.F.PEN
	6	48	30	I	OM.D.EXT
	6	52	18	I	OM.D.INT
	7	43	22	I	PA.F.INT
	7	47	9	I	PA.F.EXT
	8	57	26	I	OM.F.INT
	9	1	13	I	OM.F.EXT
23	2	43	12	I	OC.D.EXT
	2	47	0	I	OC.D.INT
	6	9	44	I	EC.F.INT
	6	13	34	I	EC.F.EXT
	6	14	19	I	EC.F.PEN
	19	18	9	II	PA.D.EXT
	19	22	31	II	PA.D.INT
	21	52	2	II	OM.D.EXT
	21	52	54	II	PA.F.INT
	21	56	29	II	OM.D.INT
	21	57	16	II	PA.F.EXT
24	0	2	55	I	PA.D.EXT
	0	6	42	I	PA.D.INT
	0	26	3	II	OM.F.INT
	0	30	29	II	OM.F.EXT
	1	17	9	I	OM.D.EXT
	1	20	57	I	OM.D.INT
	2	11	42	I	PA.F.INT
	2	15	29	I	PA.F.EXT
	3	26	5	I	OM.F.INT
	3	29	52	I	OM.F.EXT
	21	11	43	I	OC.D.EXT
	21	15	31	I	OC.D.INT
25	0	38	36	I	EC.F.INT
	0	42	26	I	EC.F.EXT
	0	43	11	I	EC.F.PEN
	5	54	52	III	OC.D.EXT
	6	9	48	III	OC.D.INT
	7	59	36	III	OC.F.INT
	8	14	32	III	OC.F.EXT
	11	7	7	III	EC.D.PEN
	11	12	26	III	EC.D.EXT
	11	30	17	III	EC.D.INT
	12	56	9	III	EC.F.INT
	13	14	1	III	EC.F.EXT
	13	19	20	III	EC.F.PEN
	14	15	32	II	OC.D.EXT
	14	19	49	II	OC.D.INT
	18	31	21	I	PA.D.EXT
	18	35	7	I	PA.D.INT
	19	18	41	II	EC.F.INT
	19	23	3	II	EC.F.EXT
	19	24	38	II	EC.F.PEN
	19	45	51	I	OM.D.EXT
	19	49	39	I	OM.D.INT
	20	40	9	I	PA.F.INT
	20	43	56	I	PA.F.EXT
	21	54	46	I	OM.F.INT
	21	58	33	I	OM.F.EXT
26	15	40	12	I	OC.D.EXT
	15	44	0	I	OC.D.INT
	19	7	21	I	EC.F.INT
	19	11	12	I	EC.F.EXT
	19	11	57	I	EC.F.PEN
27	8	36	6	II	PA.D.EXT
	8	40	27	II	PA.D.INT
	11	11	3	II	PA.F.INT
	11	11	12	II	OM.D.EXT
	11	15	25	II	PA.F.EXT
	11	15	39	II	OM.D.INT
	12	59	48	I	PA.D.EXT
	13	3	34	I	PA.D.INT
	13	45	13	II	OM.F.INT
	13	49	39	II	OM.F.EXT
	14	14	31	I	OM.D.EXT
	14	18	19	I	OM.D.INT
	15	8	37	I	PA.F.INT
	15	12	24	I	PA.F.EXT
	16	23	25	I	OM.F.INT
	16	27	12	I	OM.F.EXT
28	10	8	52	I	OC.D.EXT
	10	12	40	I	OC.D.INT
	13	36	14	I	EC.F.INT
	13	40	5	I	EC.F.EXT
	13	40	50	I	EC.F.PEN
	19	45	19	III	PA.D.EXT
	20	0	1	III	PA.D.INT
	21	48	46	III	PA.F.INT
	22	3	40	III	PA.F.EXT
29	0	58	17	III	OM.D.EXT
	1	14	45	III	OM.D.INT
	2	52	21	III	OM.F.INT
	3	8	32	III	OM.F.EXT
	3	32	7	II	OC.D.EXT
	3	36	24	II	OC.D.INT
	7	28	18	I	PA.D.EXT
	7	32	5	I	PA.D.INT
	8	36	0	II	EC.F.INT
	8	40	22	II	EC.F.EXT
	8	41	57	II	EC.F.PEN
	8	43	11	I	OM.D.EXT
	8	46	58	I	OM.D.INT
	9	37	9	I	PA.F.INT
	9	40	56	I	PA.F.EXT
	10	52	5	I	OM.F.INT
	10	55	52	I	OM.F.EXT
30	4	37	30	I	OC.D.EXT
	4	41	19	I	OC.D.INT
	8	5	2	I	EC.F.INT
	8	8	52	I	EC.F.EXT
	8	9	37	I	EC.F.PEN
	21	53	47	II	PA.D.EXT
	21	58	9	II	PA.D.INT
31	0	28	54	II	PA.F.INT
	0	29	33	II	OM.D.EXT
	0	33	16	II	PA.F.EXT
	0	34	0	II	OM.D.INT
	1	56	52	I	PA.D.EXT
	2	0	38	I	PA.D.INT
	3	3	34	II	OM.F.INT
	3	8	0	II	OM.F.EXT
	3	11	50	I	OM.D.EXT
	3	15	38	I	OM.D.INT
	4	5	43	I	PA.F.INT
	4	9	30	I	PA.F.EXT
	5	20	44	I	OM.F.INT
	5	24	31	I	OM.F.EXT
	23	6	17	I	OC.D.EXT
	23	10	5	I	OC.D.INT

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au-delà de Jupiter



ORBITES APPARENTES

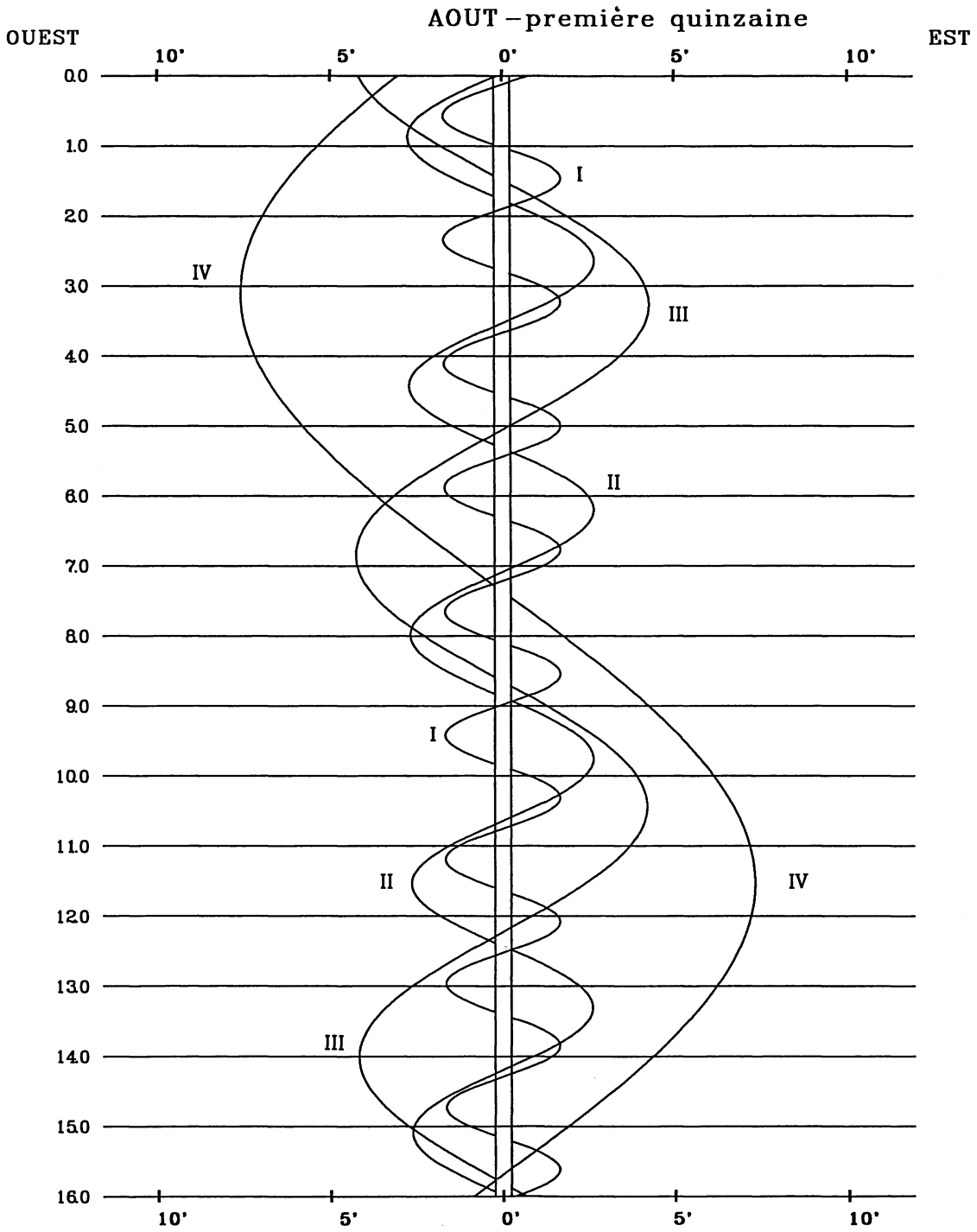
2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER

(Temps Terrestre)

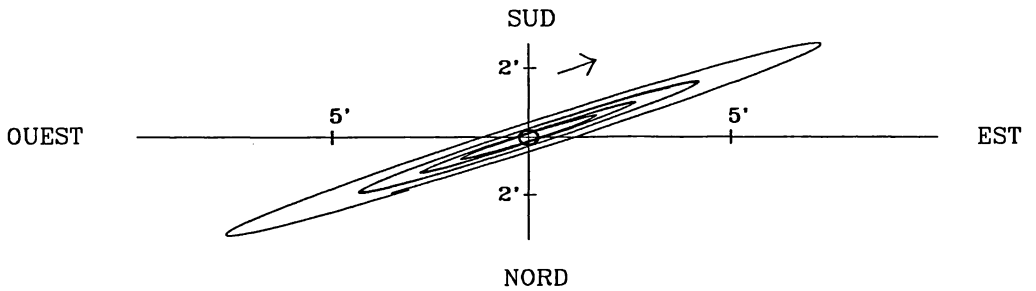
AOÛT - PREMIÈRE QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
1	2	33	55	I	EC.F.INT		11	31	52	I	PA.F.INT		18	58	29	I	PA.F.INT
	2	37	45	I	EC.F.EXT		11	35	38	I	PA.F.EXT		19	0	29	II	OM.F.INT
	2	38	30	I	EC.F.PEN		12	46	45	I	OM.F.INT		19	2	15	I	PA.F.EXT
	9	51	48	III	OC.D.EXT		12	50	32	I	OM.F.EXT		19	4	55	II	OM.F.EXT
	10	6	31	III	OC.D.INT								20	12	46	I	OM.F.INT
	11	58	24	III	OC.F.INT	6	6	32	49	I	OC.D.EXT		20	16	33	I	OM.F.EXT
	12	13	7	III	OC.F.EXT		6	36	37	I	OC.D.INT						
	15	7	6	III	EC.D.PEN		10	0	21	I	EC.F.INT	11	13	59	56	I	OC.D.EXT
	15	12	25	III	EC.D.EXT		10	4	12	I	EC.F.EXT		14	3	45	I	OC.D.INT
	15	30	16	III	EC.D.INT		10	4	57	I	EC.F.PEN		17	26	53	I	EC.F.INT
	16	49	14	II	OC.D.EXT								17	30	43	I	EC.F.EXT
	16	53	31	II	OC.D.INT	7	0	31	29	II	PA.D.EXT		17	31	29	I	EC.F.PEN
	16	56	10	III	EC.F.INT		0	35	50	II	PA.D.INT						
	17	14	2	III	EC.F.EXT		3	6	57	II	PA.F.INT	12	3	45	31	III	PA.D.EXT
	17	19	21	III	EC.F.PEN		3	7	9	II	OM.D.EXT		3	59	54	III	PA.D.INT
	20	25	31	I	PA.D.EXT		3	11	18	II	PA.F.EXT		5	51	56	III	PA.F.INT
	20	29	17	I	PA.D.INT		3	11	36	II	OM.D.INT		6	6	30	III	PA.F.EXT
	21	40	31	I	OM.D.EXT		3	51	43	I	PA.D.EXT		8	43	4	II	OC.D.EXT
	21	44	19	I	OM.D.INT		3	55	29	I	PA.D.INT		8	47	20	II	OC.D.INT
	21	53	22	II	EC.F.INT		5	6	30	I	OM.D.EXT		8	56	53	III	OM.D.EXT
	21	57	45	II	EC.F.EXT		5	10	18	I	OM.D.INT		9	13	20	III	OM.D.INT
	21	59	19	II	EC.F.PEN		5	41	10	II	OM.F.INT		10	50	58	III	OM.F.INT
	22	34	24	I	PA.F.INT		5	45	36	II	OM.F.EXT		11	7	10	III	OM.F.EXT
	22	38	10	I	PA.F.EXT		6	0	40	I	PA.F.INT		11	18	25	I	PA.D.EXT
	23	49	25	I	OM.F.INT		6	4	26	I	PA.F.EXT		11	22	11	I	PA.D.INT
	23	53	12	I	OM.F.EXT		7	15	24	I	OM.F.INT		12	32	30	I	OM.D.EXT
							7	19	11	I	OM.F.EXT		12	36	18	I	OM.D.INT
2	17	35	1	I	OC.D.EXT								13	27	27	I	PA.F.INT
	17	38	49	I	OC.D.INT	8	1	1	50	I	OC.D.EXT		13	31	14	I	PA.F.EXT
	21	2	41	I	EC.F.INT		1	5	38	I	OC.D.INT		13	45	16	II	EC.F.INT
	21	6	31	I	EC.F.EXT		4	29	14	I	EC.F.INT		13	49	38	II	EC.F.EXT
	21	7	16	I	EC.F.PEN		4	33	4	I	EC.F.EXT		13	51	13	II	EC.F.PEN
							4	33	50	I	EC.F.PEN		14	41	26	I	OM.F.INT
3	11	12	48	II	PA.D.EXT		13	51	58	III	OC.D.EXT		14	45	13	I	OM.F.EXT
	11	17	9	II	PA.D.INT		14	6	31	III	OC.D.INT						
	13	48	6	II	PA.F.INT		16	0	2	III	OC.F.INT	13	8	29	3	I	OC.D.EXT
	13	48	46	II	OM.D.EXT		16	14	35	III	OC.F.EXT		8	32	51	I	OC.D.INT
	13	52	28	II	PA.F.EXT		19	6	17	III	EC.D.PEN		11	55	41	I	EC.F.INT
	13	53	14	II	OM.D.INT		19	11	36	III	EC.D.EXT		11	59	31	I	EC.F.EXT
	14	54	12	I	PA.D.EXT		19	24	43	II	OC.D.EXT		12	0	16	I	EC.F.PEN
	14	57	58	I	PA.D.INT		19	28	59	II	OC.D.INT						
	16	9	11	I	OM.D.EXT		19	29	26	III	EC.D.INT	14	3	11	6	II	PA.D.EXT
	16	12	59	I	OM.D.INT		20	55	24	III	EC.F.INT		3	15	26	II	PA.D.INT
	16	22	48	II	OM.F.INT		21	13	14	III	EC.F.EXT		5	44	48	II	OM.D.EXT
	16	27	14	II	OM.F.EXT		21	18	33	III	EC.F.PEN		5	46	51	II	PA.F.INT
	17	3	6	I	PA.F.INT		22	20	35	I	PA.D.EXT		5	47	24	I	PA.D.EXT
	17	6	53	I	PA.F.EXT		22	24	21	I	PA.D.INT		5	49	15	II	OM.D.INT
	18	18	5	I	OM.F.INT		23	35	11	I	OM.D.EXT		5	51	10	I	PA.D.INT
	18	21	52	I	OM.F.EXT		23	38	59	I	OM.D.INT		5	51	12	II	PA.F.EXT
													7	1	9	I	OM.D.EXT
4	12	3	56	I	OC.D.EXT	9	0	27	59	II	EC.F.INT		7	4	57	I	OM.D.INT
	12	7	44	I	OC.D.INT		0	29	34	I	PA.F.INT		7	56	28	I	PA.F.INT
	15	31	34	I	EC.F.INT		0	32	21	II	EC.F.EXT		8	0	14	I	PA.F.EXT
	15	35	24	I	EC.F.EXT		0	33	20	I	PA.F.EXT		8	18	52	II	OM.F.INT
	15	36	9	I	EC.F.PEN		0	33	56	II	EC.F.PEN		8	23	18	II	OM.F.EXT
	23	43	3	III	PA.D.EXT		1	44	6	I	OM.F.INT		9	10	6	I	OM.F.INT
	23	57	35	III	PA.D.INT		1	47	53	I	OM.F.EXT		9	13	53	I	OM.F.EXT
							19	30	48	I	OC.D.EXT						
5	1	48	10	III	PA.F.INT		19	34	36	I	OC.D.INT	15	2	58	17	I	OC.D.EXT
	2	2	52	III	PA.F.EXT		22	58	0	I	EC.F.INT		3	2	5	I	OC.D.INT
	4	57	10	III	OM.D.EXT		23	1	50	I	EC.F.EXT		6	24	34	I	EC.F.INT
	5	13	37	III	OM.D.INT		23	2	35	I	EC.F.PEN		6	28	24	I	EC.F.EXT
	6	6	43	II	OC.D.EXT								6	29	9	I	EC.F.PEN
	6	11	0	II	OC.D.INT	10	13	51	31	II	PA.D.EXT		17	55	43	III	OC.D.EXT
	6	51	13	III	OM.F.INT		13	55	51	II	PA.D.INT		18	10	8	III	OC.D.INT
	7	7	25	III	OM.F.EXT		16	26	26	II	OM.D.EXT		20	4	56	III	OC.F.INT
	9	22	56	I	PA.D.EXT		16	27	8	II	PA.F.INT		20	19	21	III	OC.F.EXT
	9	26	42	I	PA.D.INT		16	30	54	II	OM.D.INT		22	1	55	II	OC.D.EXT
	10	37	51	I	OM.D.EXT		16	31	29	II	PA.F.EXT		22	6	10	II	OC.D.INT
	10	41	39	I	OM.D.INT		16	49	29	I	PA.D.EXT		23	5	15	III	EC.D.PEN
	11	10	40	II	EC.F.INT		16	53	15	I	PA.D.INT		23	10	34	III	EC.D.EXT
	11	15	2	II	EC.F.EXT		18	3	51	I	OM.D.EXT		23	28	23	III	EC.D.INT
	11	16	36	II	EC.F.PEN		18	7	39	I	OM.D.INT						

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au–delà de Jupiter



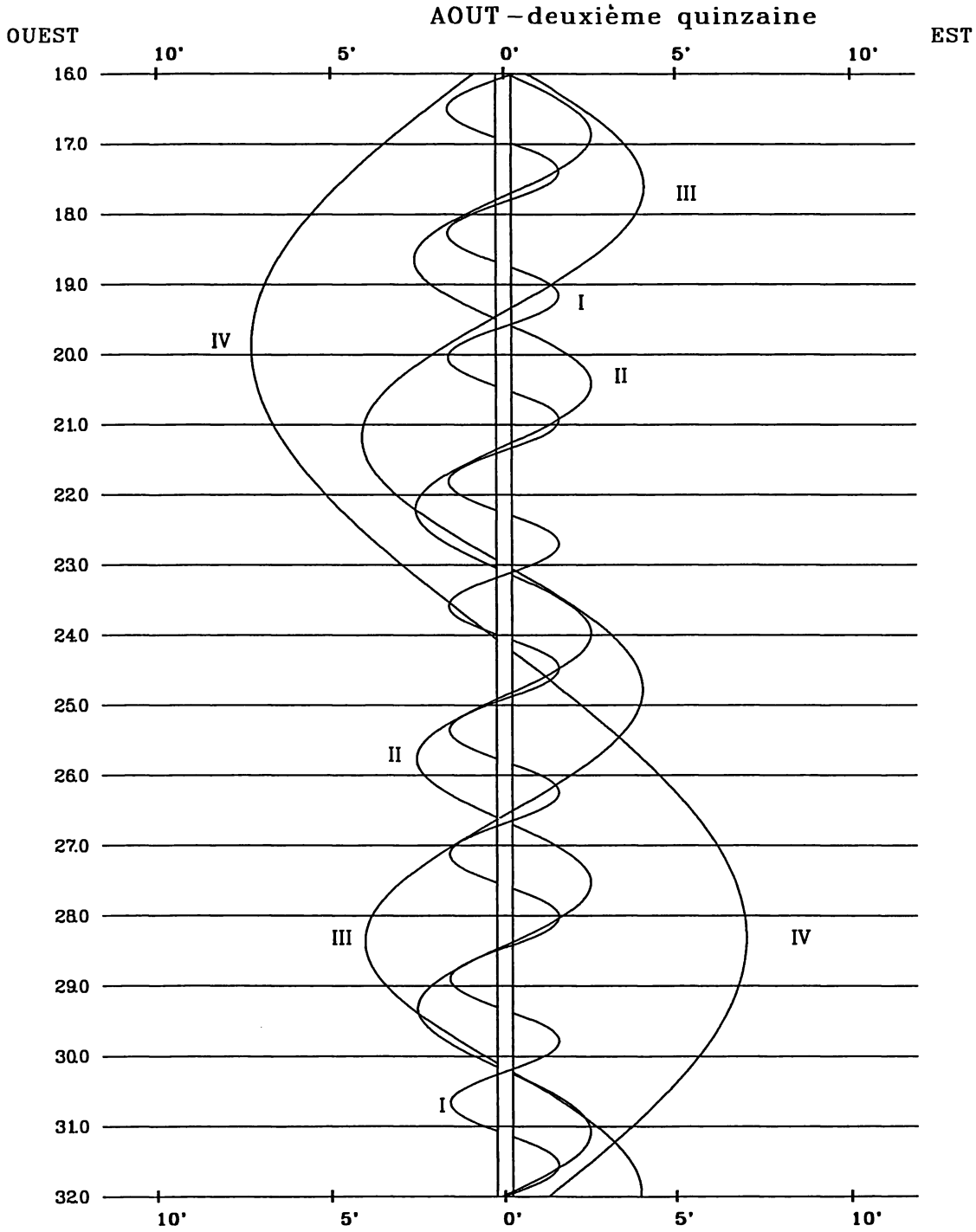
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

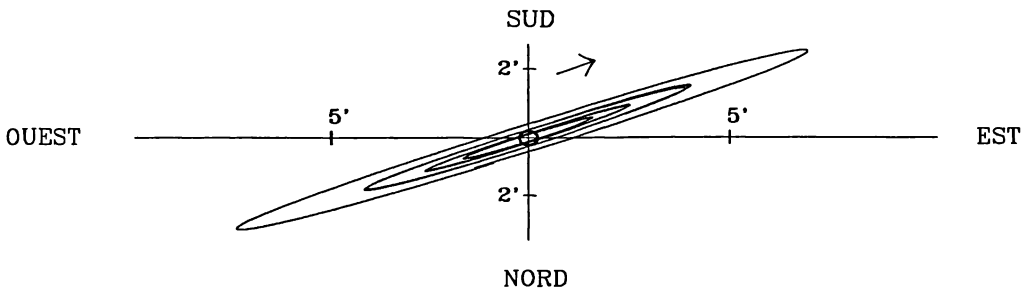
AOÛT - DEUXIÈME QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
16	0	16	28	I	PA.D.EXT		8	32	49	II	PA.F.EXT		16	55	30	III	OM.D.EXT
	0	20	14	I	PA.D.INT		8	55	47	I	OM.D.EXT		17	11	55	III	OM.D.INT
	0	54	27	III	EC.F.INT		8	59	35	I	OM.D.INT		17	21	0	I	PA.F.INT
	1	12	16	III	EC.F.EXT		9	53	3	I	PA.F.INT		17	24	46	I	PA.F.EXT
	1	17	35	III	EC.F.PEN		9	56	49	I	PA.F.EXT		18	30	50	I	OM.F.INT
	1	29	50	I	OM.D.EXT		10	56	34	II	OM.F.INT		18	34	37	I	OM.F.EXT
	1	33	37	I	OM.D.INT		11	1	0	II	OM.F.EXT		18	49	53	III	OM.F.INT
	2	25	34	I	PA.F.INT		11	4	48	I	OM.F.INT		18	54	25	II	EC.F.INT
	2	29	20	I	PA.F.EXT		11	8	35	I	OM.F.EXT		18	58	47	II	EC.F.EXT
	3	2	35	II	EC.F.INT								19	0	22	II	EC.F.PEN
	3	6	57	II	EC.F.EXT	22	4	55	35	I	OC.D.EXT		19	6	4	III	OM.F.EXT
	3	8	31	II	EC.F.PEN		4	59	23	I	OC.D.INT						
	3	38	47	I	OM.F.INT		8	19	53	I	EC.F.INT	27	12	24	1	I	OC.D.EXT
	3	42	34	I	OM.F.EXT		8	23	43	I	EC.F.EXT		12	27	49	I	OC.D.INT
	21	27	28	I	OC.D.EXT		8	24	28	I	EC.F.PEN		15	46	18	I	EC.F.INT
	21	31	16	I	OC.D.INT		22	3	0	III	OC.D.EXT		15	50	8	I	EC.F.EXT
							22	17	20	III	OC.D.INT		15	50	53	I	EC.F.PEN
17	0	53	20	I	EC.F.INT												
	0	57	10	I	EC.F.EXT	23	0	13	2	III	OC.F.INT	28	8	35	28	II	PA.D.EXT
	0	57	55	I	EC.F.PEN		0	27	23	III	OC.F.EXT		8	39	49	II	PA.D.INT
	16	32	1	II	PA.D.EXT		0	40	41	II	OC.D.EXT		9	41	4	I	PA.D.EXT
	16	36	21	II	PA.D.INT		0	44	56	II	OC.D.INT		9	44	50	I	PA.D.INT
	18	45	34	I	PA.D.EXT		2	13	8	I	PA.D.EXT		10	50	23	I	OM.D.EXT
	18	49	20	I	PA.D.INT		2	16	53	I	PA.D.INT		10	54	11	I	OM.D.INT
	19	4	5	II	OM.D.EXT		3	4	19	III	EC.D.PEN		11	0	7	II	OM.D.EXT
	19	7	54	II	PA.F.INT		3	9	38	III	EC.D.EXT		11	4	35	II	OM.D.INT
	19	8	33	II	OM.D.INT		3	24	27	I	OM.D.EXT		11	11	42	II	PA.F.INT
	19	12	16	II	PA.F.EXT		3	27	27	III	EC.D.INT		11	16	4	II	PA.F.EXT
	19	58	30	I	OM.D.EXT		3	28	15	I	OM.D.INT		11	50	23	I	PA.F.INT
	20	2	17	I	OM.D.INT		4	22	20	I	PA.F.INT		11	54	9	I	PA.F.EXT
	20	54	41	I	PA.F.INT		4	26	6	I	PA.F.EXT		12	59	30	I	OM.F.INT
	20	58	27	I	PA.F.EXT		4	53	34	III	EC.F.INT		13	3	17	I	OM.F.EXT
	21	38	10	II	OM.F.INT		5	11	23	III	EC.F.EXT		13	34	19	II	OM.F.INT
	21	42	37	II	OM.F.EXT		5	16	42	III	EC.F.PEN		13	38	45	II	OM.F.EXT
	22	7	28	I	OM.F.INT		5	33	29	I	OM.F.INT						
	22	11	15	I	OM.F.EXT		5	37	9	II	EC.F.INT	29	6	53	39	I	OC.D.EXT
							5	37	16	I	OM.F.EXT		6	57	27	I	OC.D.INT
18	15	56	49	I	OC.D.EXT		5	41	31	II	EC.F.EXT		10	15	10	I	EC.F.INT
	16	0	38	I	OC.D.INT		5	43	5	II	EC.F.PEN		10	19	0	I	EC.F.EXT
	19	22	13	I	EC.F.INT		23	24	58	I	OC.D.EXT		10	19	46	I	EC.F.PEN
	19	26	3	I	EC.F.EXT		23	28	46	I	OC.D.INT						
	19	26	48	I	EC.F.PEN							30	2	13	45	III	OC.D.EXT
						24	2	48	38	I	EC.F.INT		2	28	2	III	OC.D.INT
19	7	51	8	III	PA.D.EXT		2	52	28	I	EC.F.EXT		3	20	54	II	OC.D.EXT
	8	5	26	III	PA.D.INT		2	53	14	I	EC.F.PEN		3	25	9	II	OC.D.INT
	9	58	36	III	PA.F.INT		19	14	14	II	PA.D.EXT		4	10	29	I	PA.D.EXT
	10	13	3	III	PA.F.EXT		19	18	34	II	PA.D.INT		4	14	15	I	PA.D.INT
	11	21	6	II	OC.D.EXT		20	42	25	I	PA.D.EXT		4	24	20	III	OC.F.INT
	11	25	21	II	OC.D.INT		20	46	10	I	PA.D.INT		4	38	37	III	OC.F.EXT
	12	56	1	III	OM.D.EXT		21	41	45	II	OM.D.EXT		5	19	3	I	OM.D.EXT
	13	12	28	III	OM.D.INT		21	46	13	II	OM.D.INT		5	22	50	I	OM.D.INT
	13	14	42	I	PA.D.EXT		21	50	21	II	PA.F.INT		6	19	50	I	PA.F.INT
	13	18	28	I	PA.D.INT		21	53	7	I	OM.D.EXT		6	23	36	I	PA.F.EXT
	14	27	9	I	OM.D.EXT		21	54	43	II	PA.F.EXT		7	3	33	III	EC.D.PEN
	14	30	56	I	OM.D.INT		21	56	54	I	OM.D.INT		7	8	51	III	EC.D.EXT
	14	50	13	III	OM.F.INT		22	51	39	I	PA.F.INT		7	26	39	III	EC.D.INT
	15	6	25	III	OM.F.EXT		22	55	25	I	PA.F.EXT		7	28	11	I	OM.F.INT
	15	23	51	I	PA.F.INT								7	31	58	I	OM.F.EXT
	15	27	37	I	PA.F.EXT	25	0	2	10	I	OM.F.INT		8	11	40	II	EC.F.INT
	16	19	52	II	EC.F.INT		0	5	57	I	OM.F.EXT		8	16	2	II	EC.F.EXT
	16	24	15	II	EC.F.EXT		0	15	54	II	OM.F.INT		8	17	37	II	EC.F.PEN
	16	25	49	II	EC.F.PEN		0	20	20	II	OM.F.EXT		8	52	54	III	EC.F.INT
	16	36	8	I	OM.F.INT		17	54	31	I	OC.D.EXT		9	10	42	III	EC.F.EXT
	16	39	55	I	OM.F.EXT		17	58	19	I	OC.D.INT		9	16	1	III	EC.F.PEN
							21	17	31	I	EC.F.INT						
20	10	26	8	I	OC.D.EXT		21	21	21	I	EC.F.EXT	31	1	23	12	I	OC.D.EXT
	10	29	56	I	OC.D.INT		21	22	6	I	EC.F.PEN		1	27	0	I	OC.D.INT
	13	51	0	I	EC.F.INT								4	43	55	I	EC.F.INT
	13	54	50	I	EC.F.EXT	26	12	0	35	III	PA.D.EXT		4	47	45	I	EC.F.EXT
	13	55	36	I	EC.F.PEN		12	14	49	III	PA.D.INT		4	48	31	I	EC.F.PEN
							14	0	36	II	OC.D.EXT		21	57	58	II	PA.D.EXT
21	5	52	27	II	PA.D.EXT		14	4	51	II	OC.D.INT		22	2	19	II	PA.D.INT
	5	56	48	II	PA.D.INT		14	8	51	III	PA.F.INT		22	39	56	I	PA.D.EXT
	7	43	53	I	PA.D.EXT		14	23	13	III	PA.F.EXT		22	43	42	I	PA.D.INT
	7	47	38	I	PA.D.INT		15	11	43	I	PA.D.EXT		23	47	42	I	OM.D.EXT
	8	22	27	II	OM.D.EXT		15	15	29	I	PA.D.INT		23	51	30	I	OM.D.INT
	8	26	54	II	OM.D.INT		16	21	45	I	OM.D.EXT						
	8	28	28	II	PA.F.INT		16	25	33	I	OM.D.INT						

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au-delà de Jupiter



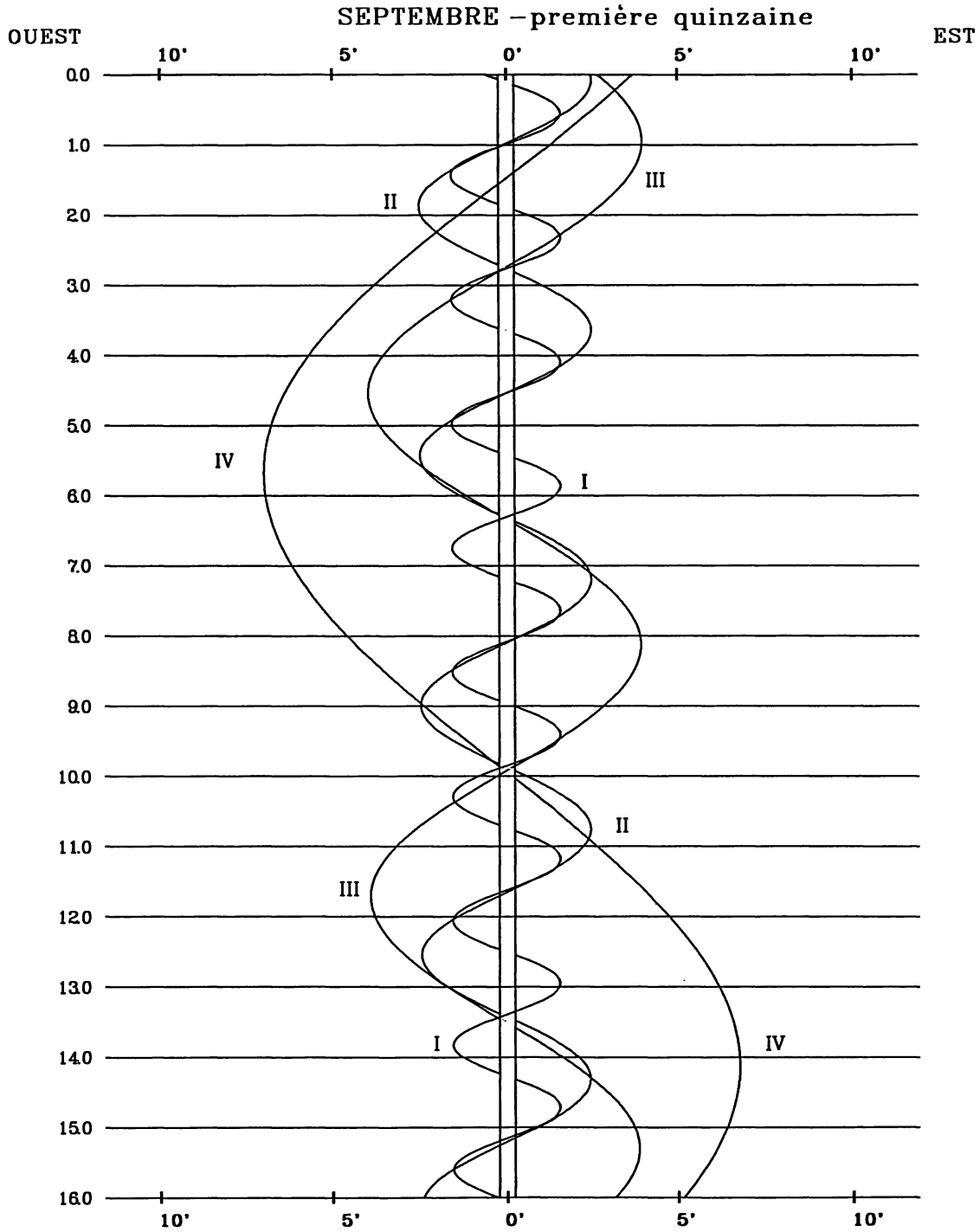
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

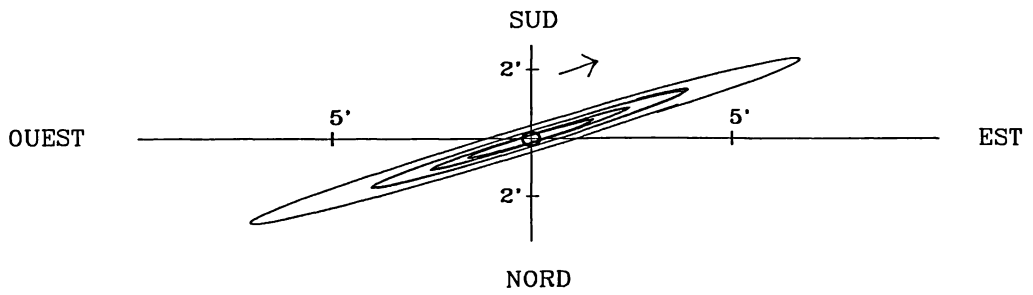
SEPTEMBRE - PREMIÈRE QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
1	0	19	23	II	OM.D.EXT		7	13	36	I	OM.D.EXT						
	0	23	50	II	OM.D.INT		7	17	24	I	OM.D.INT	11	13	37	21	I	PA.D.EXT
	0	34	18	II	PA.F.INT		8	17	58	I	PA.F.INT		13	41	6	I	PA.D.INT
	0	38	39	II	PA.F.EXT		8	21	44	I	PA.F.EXT		14	5	41	II	PA.D.EXT
	0	49	19	I	PA.F.INT		8	39	7	III	OC.F.INT		14	10	2	II	PA.D.INT
	0	53	5	I	PA.F.EXT		8	53	23	III	OC.F.EXT		14	39	29	I	OM.D.EXT
	1	56	52	I	OM.F.INT		9	22	51	I	OM.F.INT		14	43	17	I	OM.D.INT
	2	0	39	I	OM.F.EXT		9	26	38	I	OM.F.EXT		15	46	56	I	PA.F.INT
	2	53	36	II	OM.F.INT		10	46	13	II	EC.F.INT		15	50	42	I	PA.F.EXT
	2	58	3	II	OM.F.EXT		10	50	35	II	EC.F.EXT		16	15	17	II	OM.D.EXT
	19	52	55	I	OC.D.EXT		10	52	10	II	EC.F.PEN		16	19	44	II	OM.D.INT
	19	56	43	I	OC.D.INT		11	3	32	III	EC.D.PEN		16	42	13	II	PA.F.INT
	23	12	47	I	EC.F.INT		11	8	50	III	EC.D.EXT		16	46	35	II	PA.F.EXT
	23	16	37	I	EC.F.EXT		11	26	37	III	EC.D.INT		16	48	51	I	OM.F.INT
	23	17	22	I	EC.F.PEN		12	53	1	III	EC.F.INT		16	52	38	I	OM.F.EXT
							13	10	48	III	EC.F.EXT		18	49	38	II	OM.F.INT
2	16	12	21	III	PA.D.EXT		13	16	6	III	EC.F.PEN		18	54	5	II	OM.F.EXT
	16	26	33	III	PA.D.INT												
	16	41	33	II	OC.D.EXT	7	3	22	6	I	OC.D.EXT	12	10	51	45	I	OC.D.EXT
	16	45	48	II	OC.D.INT		3	25	54	I	OC.D.INT		10	55	32	I	OC.D.INT
	17	9	25	I	PA.D.EXT		6	39	10	I	EC.F.INT		14	5	38	I	EC.F.INT
	17	13	10	I	PA.D.INT		6	43	0	I	EC.F.EXT		14	9	28	I	EC.F.EXT
	18	16	20	I	OM.D.EXT		6	43	45	I	EC.F.PEN		14	10	13	I	EC.F.PEN
	18	20	7	I	OM.D.INT												
	18	21	10	III	PA.F.INT	8	0	38	5	I	PA.D.EXT	13	8	7	3	I	PA.D.EXT
	18	35	29	III	PA.F.EXT		0	41	51	I	PA.D.INT		8	10	48	I	PA.D.INT
	19	18	49	I	PA.F.INT		0	43	5	II	PA.D.EXT		8	45	16	II	OC.D.EXT
	19	22	35	I	PA.F.EXT		0	47	26	II	PA.D.INT		8	49	31	II	OC.D.INT
	20	25	31	I	OM.F.INT		1	42	15	I	OM.D.EXT		9	8	7	I	OM.D.EXT
	20	29	18	I	OM.F.EXT		1	46	2	I	OM.D.INT		9	11	55	I	OM.D.INT
	20	54	12	III	OM.D.EXT		2	47	36	I	PA.F.INT		10	16	40	I	PA.F.INT
	21	10	36	III	OM.D.INT		2	51	22	I	PA.F.EXT		10	20	26	I	PA.F.EXT
	21	28	58	II	EC.F.INT		2	56	56	II	OM.D.EXT		10	44	55	III	OC.D.EXT
	21	33	20	II	EC.F.EXT		3	1	24	II	OM.D.INT		10	59	10	III	OC.D.INT
	21	34	55	II	EC.F.PEN		3	19	34	II	PA.F.INT		11	17	30	I	OM.F.INT
	22	48	48	III	OM.F.INT		3	23	55	II	PA.F.EXT		11	21	17	I	OM.F.EXT
	23	4	59	III	OM.F.EXT		3	51	32	I	OM.F.INT		12	55	54	III	OC.F.INT
							3	55	19	I	OM.F.EXT		13	10	10	III	OC.F.EXT
3	14	22	36	I	OC.D.EXT		5	31	15	II	OM.F.INT		13	20	43	II	EC.F.INT
	14	26	24	I	OC.D.INT		5	35	41	II	OM.F.EXT		13	25	5	II	EC.F.EXT
	17	41	34	I	EC.F.INT		21	51	59	I	OC.D.EXT		13	26	40	II	EC.F.PEN
	17	45	24	I	EC.F.EXT		21	55	47	I	OC.D.INT		15	2	53	III	EC.D.PEN
	17	46	9	I	EC.F.PEN								15	8	12	III	EC.D.EXT
						9	1	8	1	I	EC.F.INT		15	25	56	III	EC.D.INT
4	11	19	55	II	PA.D.EXT		1	11	51	I	EC.F.EXT		16	52	34	III	EC.F.INT
	11	24	15	II	PA.D.INT		1	12	36	I	EC.F.PEN		17	10	19	III	EC.F.EXT
	11	38	55	I	PA.D.EXT		19	7	42	I	PA.D.EXT		17	15	37	III	EC.F.PEN
	11	42	41	I	PA.D.INT		19	11	27	I	PA.D.INT						
	12	44	57	I	OM.D.EXT		19	23	44	II	OC.D.EXT	14	5	21	36	I	OC.D.EXT
	12	48	45	I	OM.D.INT		19	27	59	II	OC.D.INT		5	25	24	I	OC.D.INT
	13	37	43	II	OM.D.EXT		20	10	52	I	OM.D.EXT		8	34	21	I	EC.F.INT
	13	42	11	II	OM.D.INT		20	14	40	I	OM.D.INT		8	38	11	I	EC.F.EXT
	13	48	22	I	PA.F.INT		20	26	46	III	PA.D.EXT		8	38	56	I	EC.F.PEN
	13	52	8	I	PA.F.EXT		20	40	57	III	PA.D.INT						
	13	56	19	II	PA.F.INT		21	17	15	I	PA.F.INT	15	2	36	47	I	PA.D.EXT
	14	0	41	II	PA.F.EXT		21	21	1	I	PA.F.EXT		2	40	33	I	PA.D.INT
	14	54	11	I	OM.F.INT		22	20	11	I	OM.F.INT		3	29	26	II	PA.D.EXT
	14	57	58	I	OM.F.EXT		22	23	58	I	OM.F.EXT		3	33	47	II	PA.D.INT
	16	11	59	II	OM.F.INT		22	35	55	III	PA.F.INT		3	36	45	I	OM.D.EXT
	16	16	26	II	OM.F.EXT		22	50	13	III	PA.F.EXT		3	40	33	I	OM.D.INT
													4	46	27	I	PA.F.INT
5	8	52	24	I	OC.D.EXT	10	0	3	28	II	EC.F.INT		4	50	13	I	PA.F.EXT
	8	56	12	I	OC.D.INT		0	7	51	II	EC.F.EXT		5	34	28	II	OM.D.EXT
	12	10	26	I	EC.F.INT		0	9	26	II	EC.F.PEN		5	38	55	II	OM.D.INT
	12	14	16	I	EC.F.EXT		0	52	43	III	OM.D.EXT		5	46	11	I	OM.F.INT
	12	15	1	I	EC.F.PEN		1	9	6	III	OM.D.INT		5	49	58	I	OM.F.EXT
							2	47	34	III	OM.F.INT		6	6	1	II	PA.F.INT
6	6	2	30	II	OC.D.EXT		3	3	45	III	OM.F.EXT		6	10	23	II	PA.F.EXT
	6	6	45	II	OC.D.INT		16	21	48	I	OC.D.EXT		8	8	51	II	OM.F.INT
	6	8	29	I	PA.D.EXT		16	25	36	I	OC.D.INT		8	13	18	II	OM.F.EXT
	6	12	15	I	PA.D.INT		19	36	47	I	EC.F.INT		23	51	36	I	OC.D.EXT
	6	28	14	III	OC.D.EXT		19	40	37	I	EC.F.EXT		23	55	24	I	OC.D.INT
	6	42	30	III	OC.D.INT		19	41	22	I	EC.F.PEN						

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au–delà de Jupiter



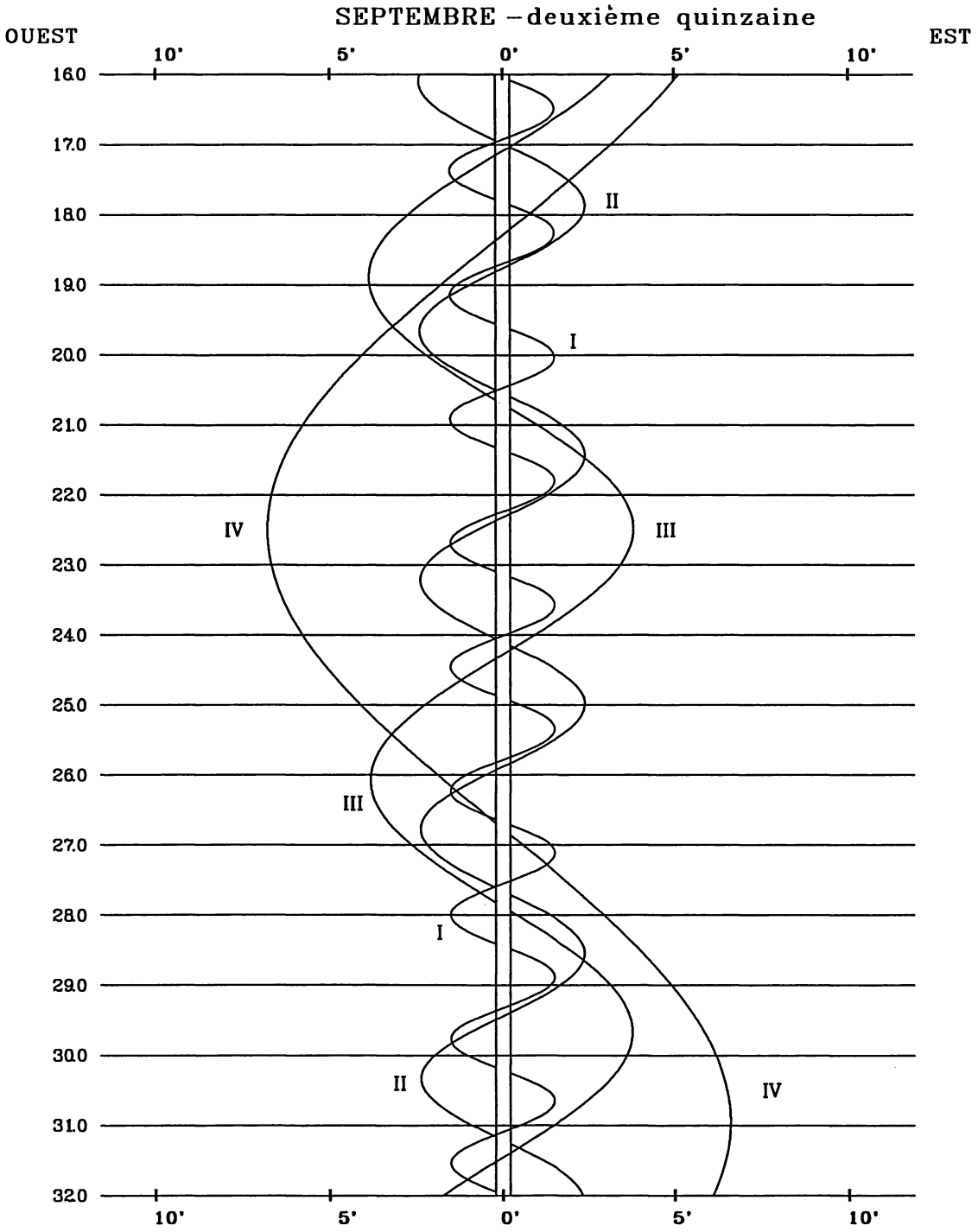
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

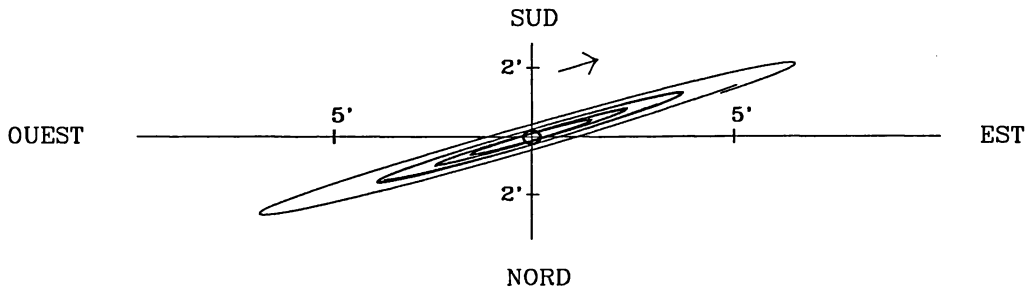
SEPTEMBRE - DEUXIÈME QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
16	3	3	11	I	EC.F.INT		17	29	41	III	OC.F.EXT		19	45	37	I	PA.F.INT
	3	7	1	I	EC.F.EXT		19	2	37	III	EC.D.PEN		19	49	23	I	PA.F.EXT
	3	7	46	I	EC.F.PEN		19	7	55	III	EC.D.EXT		20	38	4	I	OM.F.INT
	21	6	31	I	PA.D.EXT		19	25	36	III	EC.D.INT		20	41	51	I	OM.F.EXT
	21	10	17	I	PA.D.INT		20	52	34	III	EC.F.INT		21	30	4	II	OM.D.EXT
	22	5	22	I	OM.D.EXT		21	10	15	III	EC.F.EXT		21	34	32	II	OM.D.INT
	22	7	5	II	OC.D.EXT		21	15	32	III	EC.F.PEN		22	17	8	II	PA.F.INT
	22	9	9	I	OM.D.INT								22	21	29	II	PA.F.EXT
	22	11	20	II	OC.D.INT	21	7	21	36	I	OC.D.EXT						
	23	16	14	I	PA.F.INT		7	25	24	I	OC.D.INT	26	0	4	35	II	OM.F.INT
	23	19	59	I	PA.F.EXT		10	29	29	I	EC.F.INT		0	9	2	II	OM.F.EXT
							10	33	19	I	EC.F.EXT		14	51	58	I	OC.D.EXT
17	0	14	50	I	OM.F.INT		10	34	4	I	EC.F.PEN		14	55	46	I	OC.D.INT
	0	18	37	I	OM.F.EXT								17	55	51	I	EC.F.INT
	0	43	38	III	PA.D.EXT	22	4	35	59	I	PA.D.EXT		17	59	41	I	EC.F.EXT
	0	57	51	III	PA.D.INT		4	39	44	I	PA.D.INT		18	0	26	I	EC.F.PEN
	2	37	58	II	EC.F.INT		5	31	13	I	OM.D.EXT						
	2	42	21	II	EC.F.EXT		5	35	1	I	OM.D.INT	27	12	5	39	I	PA.D.EXT
	2	43	56	II	EC.F.PEN		6	16	50	II	PA.D.EXT		12	9	25	I	PA.D.INT
	2	52	55	III	PA.F.INT		6	21	11	II	PA.D.INT		12	57	1	I	OM.D.EXT
	3	7	14	III	PA.F.EXT		6	45	48	I	PA.F.INT		13	0	48	I	OM.D.INT
	4	51	17	III	OM.D.EXT		6	49	33	I	PA.F.EXT		14	14	4	II	OC.D.EXT
	5	7	39	III	OM.D.INT		7	40	48	I	OM.F.INT		14	15	35	I	PA.F.INT
	6	46	22	III	OM.F.INT		7	44	35	I	OM.F.EXT		14	18	20	II	OC.D.INT
	7	2	33	III	OM.F.EXT		8	11	51	II	OM.D.EXT		14	19	20	I	PA.F.EXT
	18	21	33	I	OC.D.EXT		8	16	18	II	OM.D.INT		15	6	42	I	OM.F.INT
	18	25	21	I	OC.D.INT		8	53	29	II	PA.F.INT		15	10	30	I	OM.F.EXT
	21	31	56	I	EC.F.INT		8	57	51	II	PA.F.EXT		18	29	44	II	EC.F.INT
	21	35	46	I	EC.F.EXT		10	46	19	II	OM.F.INT		18	34	7	II	EC.F.EXT
	21	36	31	I	EC.F.PEN		10	50	45	II	OM.F.EXT		18	35	42	II	EC.F.PEN
													19	25	20	III	OC.D.EXT
18	15	36	18	I	PA.D.EXT	23	1	51	44	I	OC.D.EXT		19	39	37	III	OC.D.INT
	15	40	4	I	PA.D.INT		1	55	32	I	OC.D.INT		21	36	4	III	OC.F.INT
	16	33	58	I	OM.D.EXT		4	58	18	I	EC.F.INT		21	50	21	III	OC.F.EXT
	16	37	46	I	OM.D.INT		5	2	8	I	EC.F.EXT		23	1	28	III	EC.D.PEN
	16	52	34	II	PA.D.EXT		5	2	53	I	EC.F.PEN		23	6	45	III	EC.D.EXT
	16	56	55	II	PA.D.INT		23	5	50	I	PA.D.EXT		23	24	23	III	EC.D.INT
	17	46	2	I	PA.F.INT		23	9	36	I	PA.D.INT						
	17	49	48	I	PA.F.EXT		23	59	49	I	OM.D.EXT	28	0	51	41	III	EC.F.INT
	18	43	29	I	OM.F.INT								1	9	19	III	EC.F.EXT
	18	47	16	I	OM.F.EXT	24	0	3	36	I	OM.D.INT		1	14	36	III	EC.F.PEN
	18	52	44	II	OM.D.EXT		0	51	30	II	OC.D.EXT		9	22	3	I	OC.D.EXT
	18	57	11	II	OM.D.INT		0	55	46	II	OC.D.INT		9	25	51	I	OC.D.INT
	19	29	12	II	PA.F.INT		1	15	41	I	PA.F.INT		12	24	32	I	EC.F.INT
	19	33	33	II	PA.F.EXT		1	19	27	I	PA.F.EXT		12	28	22	I	EC.F.EXT
	21	27	10	II	OM.F.INT		2	9	26	I	OM.F.INT		12	29	7	I	EC.F.PEN
	21	31	37	II	OM.F.EXT		2	13	13	I	OM.F.EXT						
							5	2	56	III	PA.D.EXT	29	6	35	37	I	PA.D.EXT
19	12	51	38	I	OC.D.EXT		5	12	30	II	EC.F.INT		6	39	23	I	PA.D.INT
	12	55	25	I	OC.D.INT		5	16	53	II	EC.F.EXT		7	25	38	I	OM.D.EXT
	16	0	46	I	EC.F.INT		5	17	12	III	PA.D.INT		7	29	26	I	OM.D.INT
	16	4	36	I	EC.F.EXT		5	18	28	II	EC.F.PEN		8	45	35	I	PA.F.INT
	16	5	21	I	EC.F.PEN		7	12	12	III	PA.F.INT		8	49	21	I	PA.F.EXT
							7	26	32	III	PA.F.EXT		9	5	12	II	PA.D.EXT
20	10	6	7	I	PA.D.EXT		8	49	56	III	OM.D.EXT		9	9	33	II	PA.D.INT
	10	9	53	I	PA.D.INT		9	6	16	III	OM.D.INT		9	35	22	I	OM.F.INT
	11	2	35	I	OM.D.EXT		10	45	18	III	OM.F.INT		9	39	10	I	OM.F.EXT
	11	6	23	I	OM.D.INT		11	1	29	III	OM.F.EXT		10	49	8	II	OM.D.EXT
	11	29	11	II	OC.D.EXT		20	21	47	I	OC.D.EXT		10	53	36	II	OM.D.INT
	11	33	27	II	OC.D.INT		20	25	35	I	OC.D.INT		11	41	51	II	PA.F.INT
	12	15	54	I	PA.F.INT		23	27	2	I	EC.F.INT		11	46	13	II	PA.F.EXT
	12	19	40	I	PA.F.EXT		23	30	51	I	EC.F.EXT		13	23	41	II	OM.F.INT
	13	12	8	I	OM.F.INT		23	31	37	I	EC.F.PEN		13	28	8	II	OM.F.EXT
	13	15	55	I	OM.F.EXT												
	15	4	30	III	OC.D.EXT	25	17	35	44	I	PA.D.EXT	30	3	52	16	I	OC.D.EXT
	15	18	45	III	OC.D.INT		17	39	29	I	PA.D.INT		3	56	4	I	OC.D.INT
	15	55	14	II	EC.F.INT		18	28	25	I	OM.D.EXT		6	53	20	I	EC.F.INT
	15	59	37	II	EC.F.EXT		18	32	12	I	OM.D.INT		6	57	10	I	EC.F.EXT
	16	1	12	II	EC.F.PEN		19	40	28	II	PA.D.EXT		6	57	55	I	EC.F.PEN
	17	15	26	III	OC.F.INT		19	44	49	II	PA.D.INT						

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au–delà de Jupiter



ORBITES APPARENTES

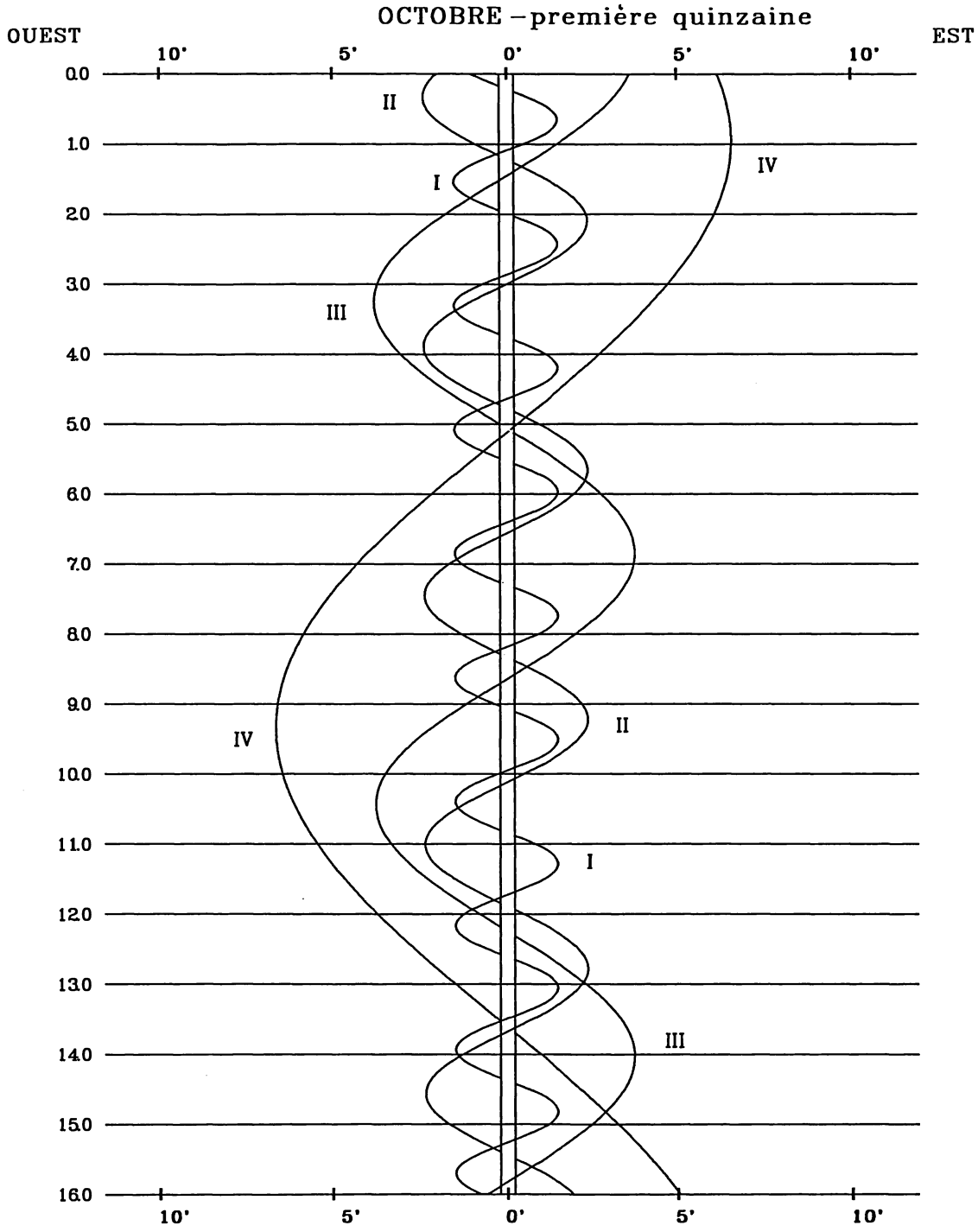
2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER

(Temps Terrestre)

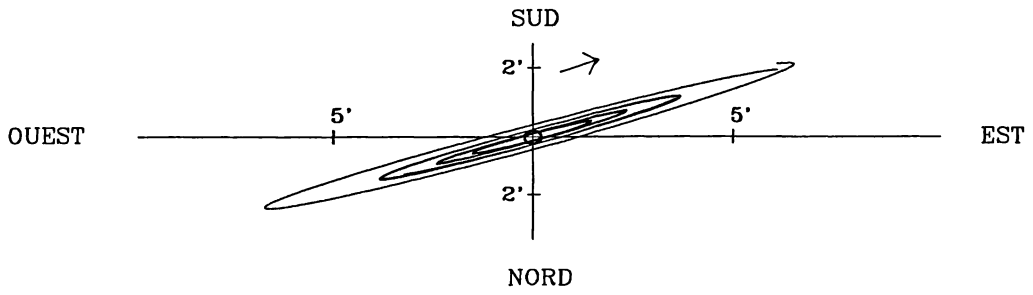
OCTOBRE - PREMIÈRE QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
1	1	5	35	I	PA.D.EXT		14	19	31	I	EC.F.INT						
	1	9	20	I	PA.D.INT		14	23	20	I	EC.F.EXT	11	16	5	51	I	PA.D.EXT
	1	54	13	I	OM.D.EXT		14	24	6	I	EC.F.PEN		16	9	37	I	PA.D.INT
	1	58	0	I	OM.D.INT								16	45	43	I	OM.D.EXT
	3	15	35	I	PA.F.INT	6	8	35	38	I	PA.D.EXT		16	49	30	I	OM.D.INT
	3	19	20	I	PA.F.EXT		8	39	24	I	PA.D.INT		18	16	3	I	PA.F.INT
	3	36	51	II	OC.D.EXT		9	20	0	I	OM.D.EXT		18	19	49	I	PA.F.EXT
	3	41	7	II	OC.D.INT		9	23	47	I	OM.D.INT		18	55	43	I	OM.F.INT
	4	4	0	I	OM.F.INT		10	45	45	I	PA.F.INT		18	59	31	I	OM.F.EXT
	4	7	47	I	OM.F.EXT		10	49	31	I	PA.F.EXT		19	46	26	II	OC.D.EXT
	7	47	0	II	EC.F.INT		11	29	54	I	OM.F.INT		19	50	43	II	OC.D.INT
	7	51	23	II	EC.F.EXT		11	33	41	I	OM.F.EXT		23	38	48	II	EC.F.INT
	7	52	58	II	EC.F.PEN		11	54	17	II	PA.D.EXT		23	43	11	II	EC.F.EXT
	9	25	6	III	PA.D.EXT		11	58	38	II	PA.D.INT		23	44	46	II	EC.F.PEN
	9	39	25	III	PA.D.INT		13	26	15	II	OM.D.EXT						
	11	34	12	III	PA.F.INT		13	30	42	II	OM.D.INT	12	4	11	51	III	OC.D.EXT
	11	48	35	III	PA.F.EXT		14	30	53	II	PA.F.INT		4	26	13	III	OC.D.INT
	12	49	24	III	OM.D.EXT		14	35	15	II	PA.F.EXT		6	21	47	III	OC.F.INT
	13	5	43	III	OM.D.INT		16	0	51	II	OM.F.INT		6	36	10	III	OC.F.EXT
	14	45	4	III	OM.F.INT		16	5	18	II	OM.F.EXT		6	58	40	III	EC.D.PEN
	15	1	14	III	OM.F.EXT								7	3	56	III	EC.D.EXT
	22	22	26	I	OC.D.EXT	7	5	53	10	I	OC.D.EXT		7	21	27	III	EC.D.INT
	22	26	14	I	OC.D.INT		5	56	58	I	OC.D.INT		8	49	28	III	EC.F.INT
							8	48	17	I	EC.F.INT		9	7	0	III	EC.F.EXT
2	1	22	2	I	EC.F.INT		8	52	7	I	EC.F.EXT		9	12	16	III	EC.F.PEN
	1	25	52	I	EC.F.EXT		8	52	52	I	EC.F.PEN		13	23	59	I	OC.D.EXT
	1	26	37	I	EC.F.PEN								13	27	47	I	OC.D.INT
	19	35	34	I	PA.D.EXT	8	3	5	41	I	PA.D.EXT		16	14	24	I	EC.F.INT
	19	39	20	I	PA.D.INT		3	9	27	I	PA.D.INT		16	18	14	I	EC.F.EXT
	20	22	48	I	OM.D.EXT		3	48	34	I	OM.D.EXT		16	18	59	I	EC.F.PEN
	20	26	36	I	OM.D.INT		3	52	21	I	OM.D.INT						
	21	45	36	I	PA.F.INT		5	15	49	I	PA.F.INT	13	10	35	59	I	PA.D.EXT
	21	49	22	I	PA.F.EXT		5	19	35	I	PA.F.EXT		10	39	45	I	PA.D.INT
	22	29	13	II	PA.D.EXT		5	58	30	I	OM.F.INT		11	14	19	I	OM.D.EXT
	22	32	37	I	OM.F.INT		6	2	17	I	OM.F.EXT		11	18	6	I	OM.D.INT
	22	33	35	II	PA.D.INT		6	23	5	II	OC.D.EXT		12	46	14	I	PA.F.INT
	22	36	25	I	OM.F.EXT		6	27	21	II	OC.D.INT		12	50	0	I	PA.F.EXT
							10	21	33	II	EC.F.INT		13	24	22	I	OM.F.INT
3	0	7	18	II	OM.D.EXT		10	25	56	II	EC.F.EXT		13	28	9	I	OM.F.EXT
	0	11	45	II	OM.D.INT		10	27	32	II	EC.F.PEN		14	43	59	II	PA.D.EXT
	1	5	52	II	PA.F.INT		13	48	28	III	PA.D.EXT		14	48	21	II	PA.D.INT
	1	10	14	II	PA.F.EXT		14	2	51	III	PA.D.INT		16	3	13	II	OM.D.EXT
	2	41	53	II	OM.F.INT		15	57	17	III	PA.F.INT		16	7	39	II	OM.D.INT
	2	46	20	II	OM.F.EXT		16	11	44	III	PA.F.EXT		17	20	30	II	PA.F.INT
	16	52	42	I	OC.D.EXT		16	48	13	III	OM.D.EXT		17	24	52	II	PA.F.EXT
	16	56	30	I	OC.D.INT		17	4	29	III	OM.D.INT		18	37	51	II	OM.F.INT
	19	50	50	I	EC.F.INT		18	44	14	III	OM.F.INT		18	42	18	II	OM.F.EXT
	19	54	40	I	EC.F.EXT		19	0	24	III	OM.F.EXT						
	19	55	25	I	EC.F.PEN							14	7	54	21	I	OC.D.EXT
						9	0	23	24	I	OC.D.EXT		7	58	8	I	OC.D.INT
4	14	5	35	I	PA.D.EXT		0	27	12	I	OC.D.INT		10	43	9	I	EC.F.INT
	14	9	21	I	PA.D.INT		3	16	58	I	EC.F.INT		10	46	58	I	EC.F.EXT
	14	51	23	I	OM.D.EXT		3	20	48	I	EC.F.EXT		10	47	43	I	EC.F.PEN
	14	55	11	I	OM.D.INT		3	21	33	I	EC.F.PEN						
	16	15	39	I	PA.F.INT		21	35	45	I	PA.D.EXT	15	5	6	6	I	PA.D.EXT
	16	19	25	I	PA.F.EXT		21	39	31	I	PA.D.INT		5	9	52	I	PA.D.INT
	16	59	52	II	OC.D.EXT		22	17	8	I	OM.D.EXT		5	42	52	I	OM.D.EXT
	17	1	15	I	OM.F.INT		22	20	56	I	OM.D.INT		5	46	39	I	OM.D.INT
	17	4	8	II	OC.D.INT		23	45	56	I	PA.F.INT		7	16	23	I	PA.F.INT
	17	5	2	I	OM.F.EXT		23	49	42	I	PA.F.EXT		7	20	9	I	PA.F.EXT
	21	4	15	II	EC.F.INT								7	52	57	I	OM.F.INT
	21	8	38	II	EC.F.EXT	10	0	27	7	I	OM.F.INT		7	56	45	I	OM.F.EXT
	21	10	13	II	EC.F.PEN		0	30	54	I	OM.F.EXT		9	10	0	II	OC.D.EXT
	23	47	47	III	OC.D.EXT		1	18	38	II	PA.D.EXT		9	14	17	II	OC.D.INT
							1	23	0	II	PA.D.INT		12	56	5	II	EC.F.INT
5	0	2	6	III	OC.D.INT		2	44	21	II	OM.D.EXT		13	0	28	II	EC.F.EXT
	1	58	10	III	OC.F.INT		2	48	48	II	OM.D.INT		13	2	4	II	EC.F.PEN
	2	12	30	III	OC.F.EXT		3	55	14	II	PA.F.INT		18	13	43	III	PA.D.EXT
	3	0	2	III	EC.D.PEN		3	59	36	II	PA.F.EXT		18	28	10	III	PA.D.INT
	3	5	18	III	EC.D.EXT		5	19	0	II	OM.F.INT		20	22	11	III	PA.F.INT
	3	22	52	III	EC.D.INT		5	23	26	II	OM.F.EXT		20	36	41	III	PA.F.EXT
	4	50	33	III	EC.F.INT		18	53	45	I	OC.D.EXT		20	47	19	III	OM.D.EXT
	5	8	7	III	EC.F.EXT		18	57	33	I	OC.D.INT		21	3	32	III	OM.D.INT
	5	13	24	III	EC.F.PEN		21	45	45	I	EC.F.INT		22	43	44	III	OM.F.INT
	11	22	52	I	OC.D.EXT		21	49	34	I	EC.F.EXT		22	59	51	III	OM.F.EXT
	11	26	40	I	OC.D.INT		21	50	20	I	EC.F.PEN						

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au–delà de Jupiter



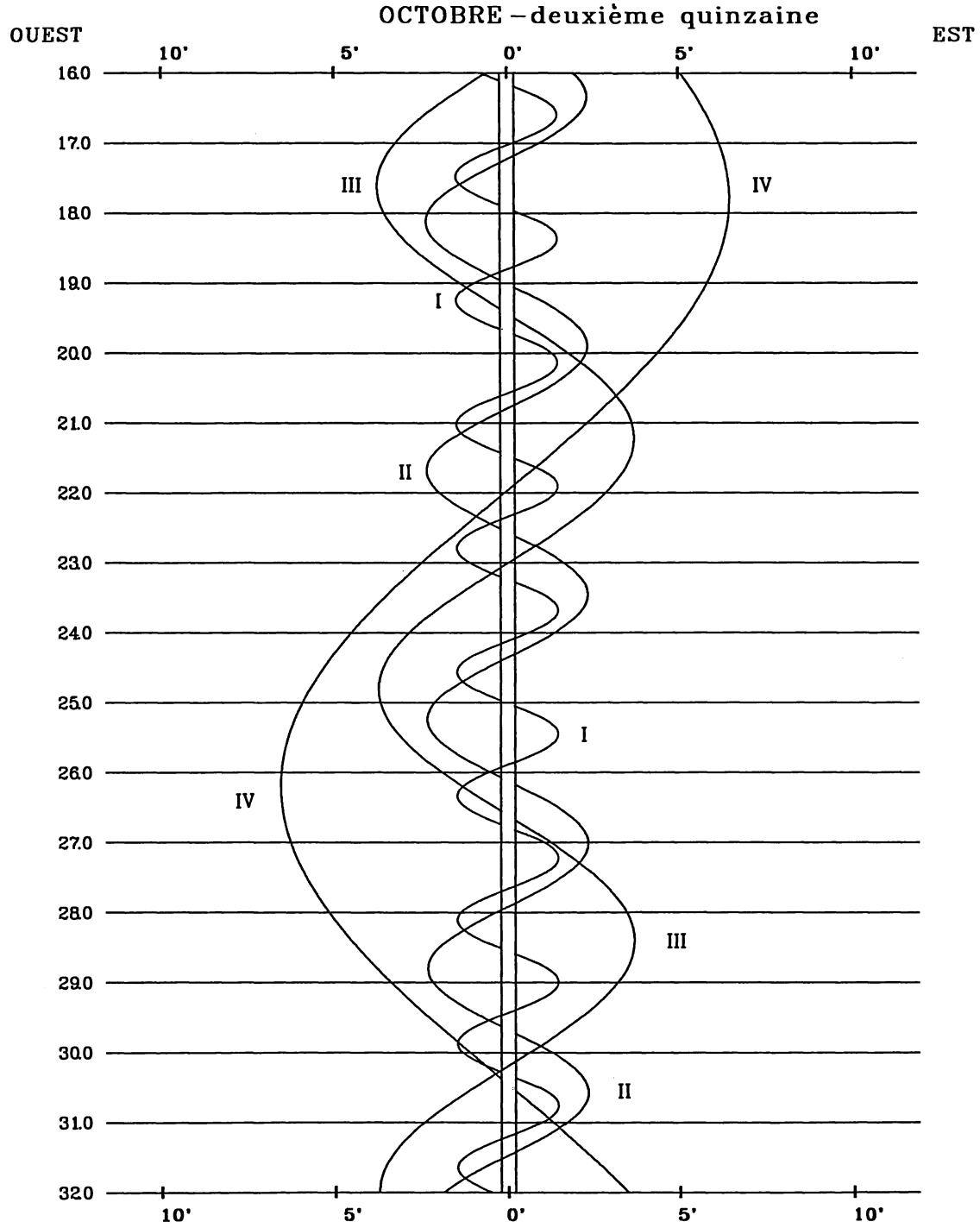
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

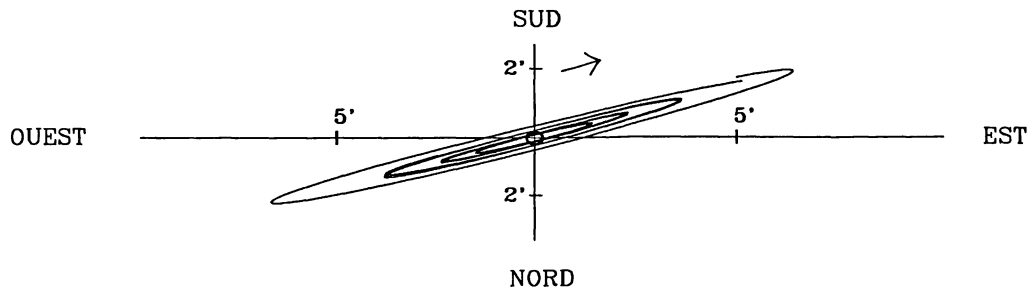
OCTOBRE - DEUXIÈME QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
16	2	24	38	I	OC.D.EXT	21	9	55	44	I	OC.D.EXT		17	26	51	I	OC.D.EXT
	2	28	26	I	OC.D.INT		9	59	32	I	OC.D.INT		17	30	38	I	OC.D.INT
	5	11	49	I	EC.F.INT		12	37	54	I	EC.F.INT		20	3	53	I	EC.F.INT
	5	15	38	I	EC.F.EXT		12	41	44	I	EC.F.EXT		20	7	42	I	EC.F.EXT
	5	16	23	I	EC.F.PEN		12	42	29	I	EC.F.PEN		20	8	27	I	EC.F.PEN
	23	36	15	I	PA.D.EXT												
	23	40	1	I	PA.D.INT	22	7	6	47	I	PA.D.EXT	27	14	37	28	I	PA.D.EXT
							7	10	33	I	PA.D.INT		14	41	14	I	PA.D.INT
17	0	11	26	I	OM.D.EXT		7	37	6	I	OM.D.EXT		15	2	46	I	OM.D.EXT
	0	15	13	I	OM.D.INT		7	40	54	I	OM.D.INT		15	6	34	I	OM.D.INT
	1	46	34	I	PA.F.INT		9	17	12	I	PA.F.INT		16	47	57	I	PA.F.INT
	1	50	20	I	PA.F.EXT		9	20	58	I	PA.F.EXT		16	51	44	I	PA.F.EXT
	2	21	34	I	OM.F.INT		9	47	21	I	OM.F.INT		17	13	7	I	OM.F.INT
	2	25	21	I	OM.F.EXT		9	51	8	I	OM.F.EXT		17	16	55	I	OM.F.EXT
	4	8	39	II	PA.D.EXT		11	57	36	II	OC.D.EXT		20	24	40	II	PA.D.EXT
	4	13	1	II	PA.D.INT		12	1	54	II	OC.D.INT		20	29	2	II	PA.D.INT
	5	21	16	II	OM.D.EXT		15	30	40	II	EC.F.INT		21	16	33	II	OM.D.EXT
	5	25	43	II	OM.D.INT		15	35	3	II	EC.F.EXT		21	21	0	II	OM.D.INT
	6	45	8	II	PA.F.INT		15	36	39	II	EC.F.PEN		23	0	53	II	PA.F.INT
	6	49	30	II	PA.F.EXT		22	39	26	III	PA.D.EXT		23	5	16	II	PA.F.EXT
	7	55	57	II	OM.F.INT		22	53	58	III	PA.D.INT		23	51	15	II	OM.F.INT
	8	0	24	II	OM.F.EXT								23	55	41	II	OM.F.EXT
	20	55	2	I	OC.D.EXT	23	0	45	37	III	OM.D.EXT						
	20	58	50	I	OC.D.INT		0	47	30	III	PA.F.INT	28	11	57	17	I	OC.D.EXT
	23	40	34	I	EC.F.INT		1	1	47	III	OM.D.INT		12	1	4	I	OC.D.INT
	23	44	23	I	EC.F.EXT		1	2	3	III	PA.F.EXT		14	32	34	I	EC.F.INT
	23	45	8	I	EC.F.PEN		2	42	27	III	OM.F.INT		14	36	23	I	EC.F.EXT
							2	58	32	III	OM.F.EXT		14	37	8	I	EC.F.PEN
18	18	6	24	I	PA.D.EXT		4	26	5	I	OC.D.EXT						
	18	10	10	I	PA.D.INT		4	29	52	I	OC.D.INT	29	9	7	41	I	PA.D.EXT
	18	39	59	I	OM.D.EXT		7	6	33	I	EC.F.INT		9	11	28	I	PA.D.INT
	18	43	46	I	OM.D.INT		7	10	22	I	EC.F.EXT		9	31	17	I	OM.D.EXT
	20	16	45	I	PA.F.INT		7	11	7	I	EC.F.PEN		9	35	5	I	OM.D.INT
	20	20	31	I	PA.F.EXT								11	18	12	I	PA.F.INT
	20	50	9	I	OM.F.INT	24	1	37	0	I	PA.D.EXT		11	21	59	I	PA.F.EXT
	20	53	56	I	OM.F.EXT		1	40	46	I	PA.D.INT		11	41	40	I	OM.F.INT
	22	33	42	II	OC.D.EXT		2	5	39	I	OM.D.EXT		11	45	28	I	OM.F.EXT
	22	37	59	II	OC.D.INT		2	9	27	I	OM.D.INT		14	45	44	II	OC.D.EXT
							3	47	26	I	PA.F.INT		14	50	2	II	OC.D.INT
19	2	13	21	II	EC.F.INT		3	51	12	I	PA.F.EXT		18	5	16	II	EC.F.INT
	2	17	44	II	EC.F.EXT		4	15	56	I	OM.F.INT		18	9	40	II	EC.F.EXT
	2	19	20	II	EC.F.PEN		4	19	44	I	OM.F.EXT		18	11	16	II	EC.F.PEN
	8	37	25	III	OC.D.EXT		6	59	2	II	PA.D.EXT						
	8	51	51	III	OC.D.INT		7	3	24	II	PA.D.INT	30	3	6	1	III	PA.D.EXT
	10	57	23	III	EC.D.PEN		7	57	58	II	OM.D.EXT		3	20	38	III	PA.D.INT
	11	2	38	III	EC.D.EXT		8	2	24	II	OM.D.INT		4	43	43	III	OM.D.EXT
	10	46	51	III	OC.F.INT		9	35	22	II	PA.F.INT		4	59	51	III	OM.D.INT
	11	1	17	III	OC.F.EXT		9	39	44	II	PA.F.EXT		5	13	36	III	PA.F.INT
	11	20	6	III	EC.D.INT		10	32	40	II	OM.F.INT		5	28	14	III	PA.F.EXT
	12	48	32	III	EC.F.INT		10	37	6	II	OM.F.EXT		6	27	39	I	OC.D.EXT
	13	5	59	III	EC.F.EXT		22	56	31	I	OC.D.EXT		6	31	26	I	OC.D.INT
	13	11	15	III	EC.F.PEN		23	0	19	I	OC.D.INT		6	40	58	III	OM.F.INT
	15	25	20	I	OC.D.EXT								6	57	1	III	OM.F.EXT
	15	29	7	I	OC.D.INT	25	1	35	16	I	EC.F.INT		9	1	11	I	EC.F.INT
	18	9	11	I	EC.F.INT		1	39	6	I	EC.F.EXT		9	5	0	I	EC.F.EXT
	18	13	1	I	EC.F.EXT		1	39	51	I	EC.F.PEN		9	5	45	I	EC.F.PEN
	18	13	46	I	EC.F.PEN		20	7	12	I	PA.D.EXT						
							20	10	58	I	PA.D.INT	31	3	37	57	I	PA.D.EXT
20	12	36	37	I	PA.D.EXT		20	34	12	I	OM.D.EXT		3	41	43	I	PA.D.INT
	12	40	23	I	PA.D.INT		20	37	59	I	OM.D.INT		3	59	50	I	OM.D.EXT
	13	8	34	I	OM.D.EXT		22	17	40	I	PA.F.INT		4	3	38	I	OM.D.INT
	13	12	22	I	OM.D.INT		22	21	26	I	PA.F.EXT		5	48	29	I	PA.F.INT
	14	46	59	I	PA.F.INT		22	44	30	I	OM.F.INT		5	52	16	I	PA.F.EXT
	14	50	45	I	PA.F.EXT		22	48	18	I	OM.F.EXT		6	10	15	I	OM.F.INT
	15	18	47	I	OM.F.INT								6	14	3	I	OM.F.EXT
	15	22	34	I	OM.F.EXT	26	1	21	37	II	OC.D.EXT		9	49	43	II	PA.D.EXT
	17	34	10	II	PA.D.EXT		1	25	55	II	OC.D.INT		9	54	5	II	PA.D.INT
	17	38	32	II	PA.D.INT		4	47	59	II	EC.F.INT		10	34	29	II	OM.D.EXT
	18	39	59	II	OM.D.EXT		4	52	23	II	EC.F.EXT		10	38	55	II	OM.D.INT
	18	44	26	II	OM.D.INT		4	53	58	II	EC.F.PEN		12	25	50	II	PA.F.INT
	20	10	33	II	PA.F.INT		13	4	52	III	OC.D.EXT		12	30	13	II	PA.F.EXT
	20	14	56	II	PA.F.EXT		13	19	23	III	OC.D.INT		13	9	11	II	OM.F.INT
	21	14	40	II	OM.F.INT		16	48	19	III	EC.F.INT		13	13	37	II	OM.F.EXT
	21	19	6	II	OM.F.EXT		17	5	43	III	EC.F.EXT						
							17	10	58	III	EC.F.PEN						

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au–delà de Jupiter



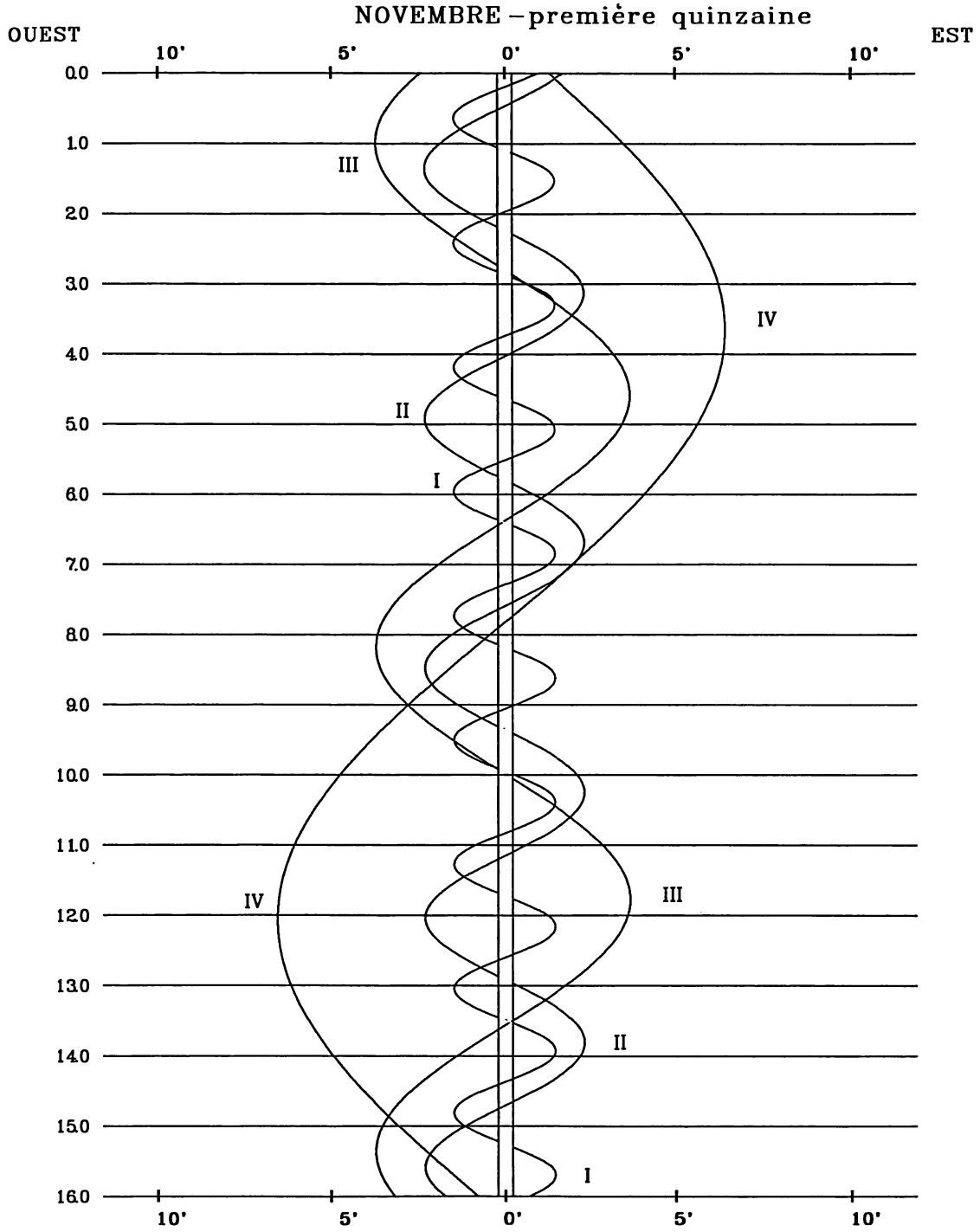
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

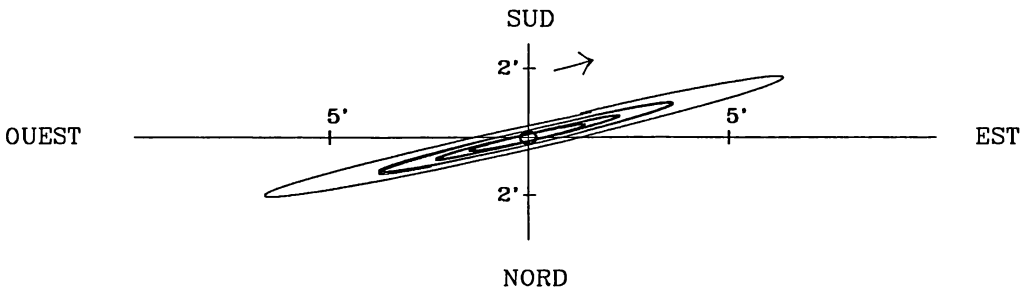
NOVEMBRE - PREMIÈRE QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
1	0	58	6	I	OC.D.EXT	6	7	33	25	III	PA.D.EXT		21	1	36	I	OM.F.INT
	1	1	54	I	OC.D.INT		7	48	7	III	PA.D.INT		21	5	24	I	OM.F.EXT
	3	29	53	I	EC.F.INT		8	29	17	I	OC.D.EXT						
	3	33	42	I	EC.F.EXT		8	33	4	I	OC.D.INT	11	2	6	10	II	PA.D.EXT
	3	34	27	I	EC.F.PEN		8	41	53	III	OM.D.EXT		2	10	33	II	PA.D.INT
	22	8	11	I	PA.D.EXT		8	57	58	III	OM.D.INT		2	29	5	II	OM.D.EXT
	22	11	58	I	PA.D.INT		9	40	27	III	PA.F.INT		2	33	31	II	OM.D.INT
	22	28	21	I	OM.D.EXT		9	55	10	III	PA.F.EXT		4	41	55	II	PA.F.INT
	22	32	9	I	OM.D.INT		10	39	31	III	OM.F.INT		4	46	17	II	PA.F.EXT
							10	55	32	III	OM.F.EXT		5	3	44	II	OM.F.INT
2	0	18	45	I	PA.F.INT		10	55	42	I	EC.F.INT		5	8	9	II	OM.F.EXT
	0	22	32	I	PA.F.EXT		10	59	31	I	EC.F.EXT		16	0	33	I	OC.D.EXT
	0	38	48	I	OM.F.INT		11	0	16	I	EC.F.PEN		16	4	20	I	OC.D.INT
	0	42	35	I	OM.F.EXT								18	21	33	I	EC.F.INT
	4	10	0	II	OC.D.EXT	7	5	39	2	I	PA.D.EXT		18	25	22	I	EC.F.EXT
	4	14	18	II	OC.D.INT		5	42	48	I	PA.D.INT		18	26	7	I	EC.F.PEN
	7	22	36	II	EC.F.INT		5	53	57	I	OM.D.EXT						
	7	27	0	II	EC.F.EXT		5	57	45	I	OM.D.INT	12	13	9	54	I	PA.D.EXT
	7	28	36	II	EC.F.PEN		7	49	41	I	PA.F.INT		13	13	41	I	PA.D.INT
	17	32	34	III	OC.D.EXT		7	53	27	I	PA.F.EXT		13	19	30	I	OM.D.EXT
	17	47	8	III	OC.D.INT		8	4	30	I	OM.F.INT		13	23	17	I	OM.D.INT
	19	28	27	I	OC.D.EXT		8	8	17	I	OM.F.EXT		15	20	37	I	PA.F.INT
	19	32	15	I	OC.D.INT		12	40	30	II	PA.D.EXT		15	24	23	I	PA.F.EXT
	20	47	28	III	EC.F.INT		12	44	52	II	PA.D.INT		15	30	7	I	OM.F.INT
	21	4	47	III	EC.F.EXT		13	10	45	II	OM.D.EXT		15	33	55	I	OM.F.EXT
	21	10	1	III	EC.F.PEN		13	15	11	II	OM.D.INT		20	23	17	II	OC.D.EXT
	21	58	27	I	EC.F.INT		15	16	23	II	PA.F.INT		20	27	36	II	OC.D.INT
	22	2	17	I	EC.F.EXT		15	20	45	II	PA.F.EXT		23	14	37	II	EC.F.INT
	22	3	2	I	EC.F.PEN		15	45	26	II	OM.F.INT		23	19	1	II	EC.F.EXT
							15	49	52	II	OM.F.EXT		23	20	38	II	EC.F.PEN
3	16	38	29	I	PA.D.EXT												
	16	42	16	I	PA.D.INT	8	2	59	45	I	OC.D.EXT	13	10	30	55	I	OC.D.EXT
	16	56	55	I	OM.D.EXT		3	3	32	I	OC.D.INT		10	34	43	I	OC.D.INT
	17	0	43	I	OM.D.INT		5	24	22	I	EC.F.INT		12	1	28	III	PA.D.EXT
	18	49	5	I	PA.F.INT		5	28	11	I	EC.F.EXT		12	16	15	III	PA.D.INT
	18	52	52	I	PA.F.EXT		5	28	56	I	EC.F.PEN		12	40	6	III	OM.D.EXT
	19	7	24	I	OM.F.INT								12	50	7	I	EC.F.INT
	19	11	11	I	OM.F.EXT	9	0	9	18	I	PA.D.EXT		12	53	56	I	EC.F.EXT
	23	15	25	II	PA.D.EXT		0	13	4	I	PA.D.INT		12	54	41	I	EC.F.PEN
	23	19	47	II	PA.D.INT		0	22	27	I	OM.D.EXT		12	56	8	III	OM.D.INT
	23	52	57	II	OM.D.EXT		0	26	15	I	OM.D.INT		14	7	57	III	PA.F.INT
	23	57	23	II	OM.D.INT		2	19	58	I	PA.F.INT		14	22	44	III	PA.F.EXT
							2	23	44	I	PA.F.EXT		14	38	9	III	OM.F.INT
4	1	51	25	II	PA.F.INT		2	33	1	I	OM.F.INT		14	54	7	III	OM.F.EXT
	1	55	47	II	PA.F.EXT		2	36	49	I	OM.F.EXT						
	2	27	38	II	OM.F.INT		6	58	48	II	OC.D.EXT	14	7	40	13	I	PA.D.EXT
	2	32	4	II	OM.F.EXT		7	3	7	II	OC.D.INT		7	44	0	I	PA.D.INT
	13	58	54	I	OC.D.EXT		9	57	18	II	EC.F.INT		7	48	1	I	OM.D.EXT
	14	2	42	I	OC.D.INT		10	1	43	II	EC.F.EXT		7	51	48	I	OM.D.INT
	16	27	7	I	EC.F.INT		10	3	19	II	EC.F.PEN		9	50	57	I	PA.F.INT
	16	30	56	I	EC.F.EXT		21	30	6	I	OC.D.EXT		9	54	43	I	PA.F.EXT
	16	31	41	I	EC.F.PEN		21	33	54	I	OC.D.INT		9	58	40	I	OM.F.INT
							22	1	12	III	OC.D.EXT		10	2	27	I	OM.F.EXT
5	11	8	45	I	PA.D.EXT		22	15	49	III	OC.D.INT		15	31	17	II	PA.D.EXT
	11	12	31	I	PA.D.INT		23	52	56	I	EC.F.INT		15	35	39	II	PA.D.INT
	11	25	25	I	OM.D.EXT		23	56	45	I	EC.F.EXT		15	46	48	II	OM.D.EXT
	11	29	13	I	OM.D.INT		23	57	30	I	EC.F.PEN		15	51	14	II	OM.D.INT
	13	19	22	I	PA.F.INT								18	6	54	II	PA.F.INT
	13	23	8	I	PA.F.EXT	10	0	46	57	III	EC.F.INT		18	11	16	II	PA.F.EXT
	13	35	56	I	OM.F.INT		1	4	11	III	EC.F.EXT		18	21	26	II	OM.F.INT
	13	39	44	I	OM.F.EXT		1	9	24	III	EC.F.PEN		18	25	52	II	OM.F.EXT
	17	34	19	II	OC.D.EXT		18	39	38	I	PA.D.EXT						
	17	38	37	II	OC.D.INT		18	43	24	I	PA.D.INT	15	5	1	23	I	OC.D.EXT
	20	39	54	II	EC.F.INT		18	51	0	I	OM.D.EXT		5	5	10	I	OC.D.INT
	20	44	18	II	EC.F.EXT		18	54	48	I	OM.D.INT		7	18	45	I	EC.F.INT
	20	45	54	II	EC.F.PEN		20	50	19	I	PA.F.INT		7	22	34	I	EC.F.EXT
							20	54	5	I	PA.F.EXT		7	23	19	I	EC.F.PEN

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au-delà de Jupiter



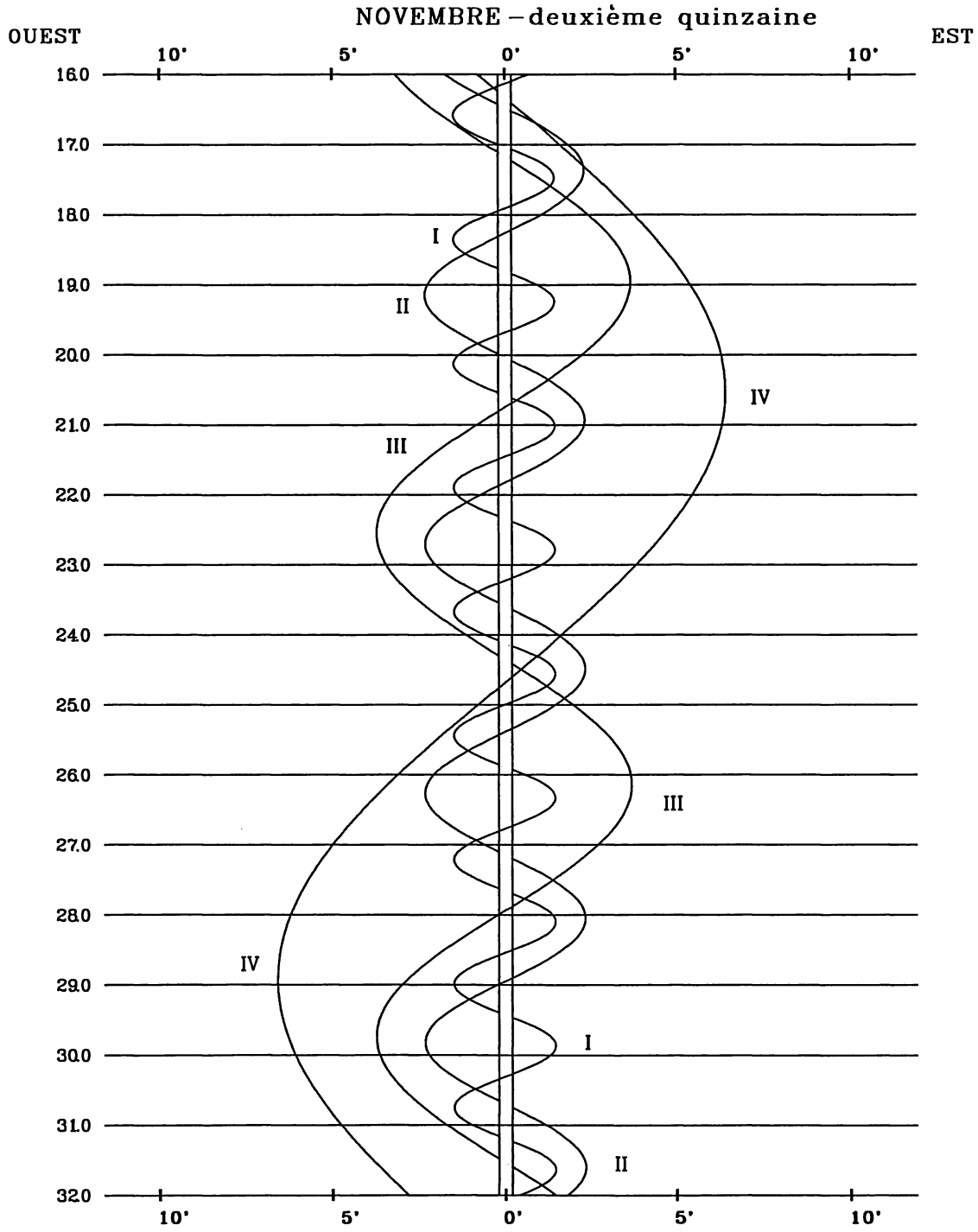
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

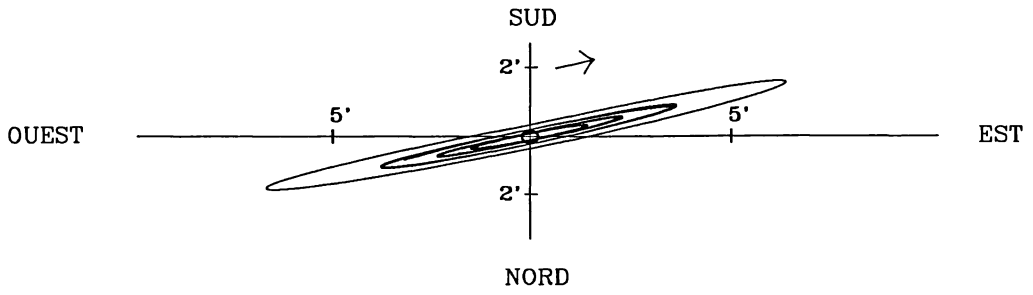
NOVEMBRE - DEUXIÈME QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
16	2	10	30	I	PA.D.EXT		18	36	37	III	PA.F.INT		20	0	25	I	EC.D.EXT
	2	14	16	I	PA.D.INT		18	37	24	III	OM.F.INT		20	4	13	I	EC.D.INT
	2	16	30	I	OM.D.EXT		18	51	29	III	PA.F.EXT		22	14	51	I	OC.F.INT
	2	20	17	I	OM.D.INT		18	53	22	III	OM.F.EXT		22	18	38	I	OC.F.EXT
	4	21	14	I	PA.F.INT												
	4	25	1	I	PA.F.EXT	21	9	41	27	I	PA.D.EXT	26	17	7	28	I	OM.D.EXT
	4	27	10	I	OM.F.INT		9	42	1	I	OM.D.EXT		17	11	16	I	OM.D.INT
	4	30	58	I	OM.F.EXT		9	45	14	I	PA.D.INT		17	12	21	I	PA.D.EXT
	9	47	54	II	OC.D.EXT		9	45	49	I	OM.D.INT		17	16	8	I	PA.D.INT
	9	52	13	II	OC.D.INT		11	52	15	I	PA.F.INT		19	18	16	I	OM.F.INT
	12	32	2	II	EC.F.INT		11	52	46	I	OM.F.INT		19	22	4	I	OM.F.EXT
	12	36	27	II	EC.F.EXT		11	56	1	I	PA.F.EXT		19	23	11	I	PA.F.INT
	12	38	3	II	EC.F.PEN		11	56	33	I	OM.F.EXT		19	26	57	I	PA.F.EXT
	23	31	44	I	OC.D.EXT		18	21	58	II	PA.D.EXT						
	23	35	31	I	OC.D.INT		18	22	39	II	OM.D.EXT	27	1	51	31	II	EC.D.PEN
							18	26	20	II	PA.D.INT		1	53	8	II	EC.D.EXT
17	1	47	17	I	EC.F.INT		18	27	4	II	OM.D.INT		1	57	33	II	EC.D.INT
	1	51	5	I	EC.F.EXT		20	57	12	II	OM.F.INT		4	36	41	II	OC.F.INT
	1	51	50	I	EC.F.PEN		20	57	17	II	PA.F.INT		4	41	2	II	OC.F.EXT
	2	29	20	III	OC.D.EXT		21	1	37	II	OM.F.EXT		14	28	10	I	EC.D.PEN
	2	44	1	III	OC.D.INT		21	1	39	II	PA.F.EXT		14	28	55	I	EC.D.EXT
	4	45	34	III	EC.F.INT								14	32	43	I	EC.D.INT
	5	2	43	III	EC.F.EXT	22	7	2	36	I	EC.D.PEN		16	45	9	I	OC.F.INT
	5	7	54	III	EC.F.PEN		7	2	57	I	OC.D.EXT		16	48	57	I	OC.F.EXT
	20	40	51	I	PA.D.EXT		7	6	44	I	OC.D.INT		20	37	19	III	OM.D.EXT
	20	44	37	I	PA.D.INT		9	14	9	I	OC.F.INT		20	53	10	III	OM.D.INT
	20	45	2	I	OM.D.EXT		9	17	56	I	OC.F.EXT		20	59	21	III	PA.D.EXT
	20	48	50	I	OM.D.INT								21	14	17	III	PA.D.INT
	22	51	36	I	PA.F.INT	23	4	10	29	I	OM.D.EXT		22	36	11	III	OM.F.INT
	22	55	23	I	PA.F.EXT		4	11	44	I	PA.D.EXT		22	52	6	III	OM.F.EXT
	22	55	44	I	OM.F.INT		4	14	16	I	OM.D.INT		23	4	43	III	PA.F.INT
	22	59	32	I	OM.F.EXT		4	15	31	I	PA.D.INT		23	19	40	III	PA.F.EXT
							6	21	14	I	OM.F.INT						
18	4	56	55	II	PA.D.EXT		6	22	32	I	PA.F.INT	28	11	35	58	I	OM.D.EXT
	5	1	17	II	PA.D.INT		6	25	2	I	OM.F.EXT		11	39	46	I	OM.D.INT
	5	5	1	II	OM.D.EXT		6	26	19	I	PA.F.EXT		11	42	40	I	PA.D.EXT
	5	9	27	II	OM.D.INT		12	34	13	II	EC.D.PEN		11	46	26	I	PA.D.INT
	7	32	22	II	PA.F.INT		12	35	49	II	EC.D.EXT		13	46	47	I	OM.F.INT
	7	36	44	II	PA.F.EXT		12	40	14	II	EC.D.INT		13	50	35	I	OM.F.EXT
	7	39	36	II	OM.F.INT		15	12	5	II	OC.F.INT		13	53	30	I	PA.F.INT
	7	44	2	II	OM.F.EXT		15	16	26	II	OC.F.EXT		13	57	17	I	PA.F.EXT
	18	2	9	I	OC.D.EXT								20	58	13	II	OM.D.EXT
	18	5	57	I	OC.D.INT	24	1	31	6	I	EC.D.PEN		21	2	38	II	OM.D.INT
	20	15	52	I	EC.F.INT		1	31	51	I	EC.D.EXT		21	12	22	II	PA.D.EXT
	20	19	41	I	EC.F.EXT		1	35	39	I	EC.D.INT		21	16	44	II	PA.D.INT
	20	20	26	I	EC.F.PEN		3	44	28	I	OC.F.INT		23	32	41	II	OM.F.INT
							3	48	15	I	OC.F.EXT		23	37	6	II	OM.F.EXT
19	15	11	8	I	PA.D.EXT		6	50	29	III	EC.D.PEN		23	47	20	II	PA.F.INT
	15	13	31	I	OM.D.EXT		6	55	40	III	EC.D.EXT		23	51	43	II	PA.F.EXT
	15	14	55	I	PA.D.INT		7	12	6	III	OC.D.INT						
	15	17	18	I	OM.D.INT		9	4	7	III	OC.F.INT	29	8	56	45	I	EC.D.PEN
	17	21	54	I	PA.F.INT		9	18	51	III	OC.F.EXT		8	57	30	I	EC.D.EXT
	17	24	14	I	OM.F.INT		22	39	0	I	OM.D.EXT		9	1	18	I	EC.D.INT
	17	25	41	I	PA.F.EXT		22	42	5	I	PA.D.EXT		11	15	32	I	OC.F.INT
	17	28	2	I	OM.F.EXT		22	42	48	I	OM.D.INT		11	19	19	I	OC.F.EXT
	23	12	28	II	OC.D.EXT		22	45	51	I	PA.D.INT						
	23	16	48	II	OC.D.INT							30	6	4	25	I	OM.D.EXT
						25	0	49	47	I	OM.F.INT		6	8	13	I	OM.D.INT
20	1	49	21	II	EC.F.INT		0	52	54	I	PA.F.INT		6	12	55	I	PA.D.EXT
	1	53	46	II	EC.F.EXT		0	53	35	I	OM.F.EXT		6	16	42	I	PA.D.INT
	1	55	22	II	EC.F.PEN		0	56	40	I	PA.F.EXT		8	15	15	I	OM.F.INT
	12	32	31	I	OC.D.EXT		7	40	40	II	OM.D.EXT		8	19	3	I	OM.F.EXT
	12	36	18	I	OC.D.INT		7	45	5	II	OM.D.INT		8	23	46	I	PA.F.INT
	14	44	24	I	EC.F.INT		7	47	26	II	PA.D.EXT		8	27	33	I	PA.F.EXT
	14	48	13	I	EC.F.EXT		7	51	48	II	PA.D.INT		15	8	58	II	EC.D.PEN
	14	48	58	I	EC.F.PEN		10	15	10	II	OM.F.INT		15	10	34	II	EC.D.EXT
	16	30	41	III	PA.D.EXT		10	19	35	II	OM.F.EXT		15	14	59	II	EC.D.INT
	16	39	7	III	OM.D.EXT		10	22	33	II	PA.F.INT		18	1	27	II	OC.F.INT
	16	45	33	III	PA.D.INT		10	26	56	II	PA.F.EXT		18	5	48	II	OC.F.EXT
	16	55	5	III	OM.D.INT		19	59	40	I	EC.D.PEN						

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au-delà de Jupiter



ORBITES APPARENTES

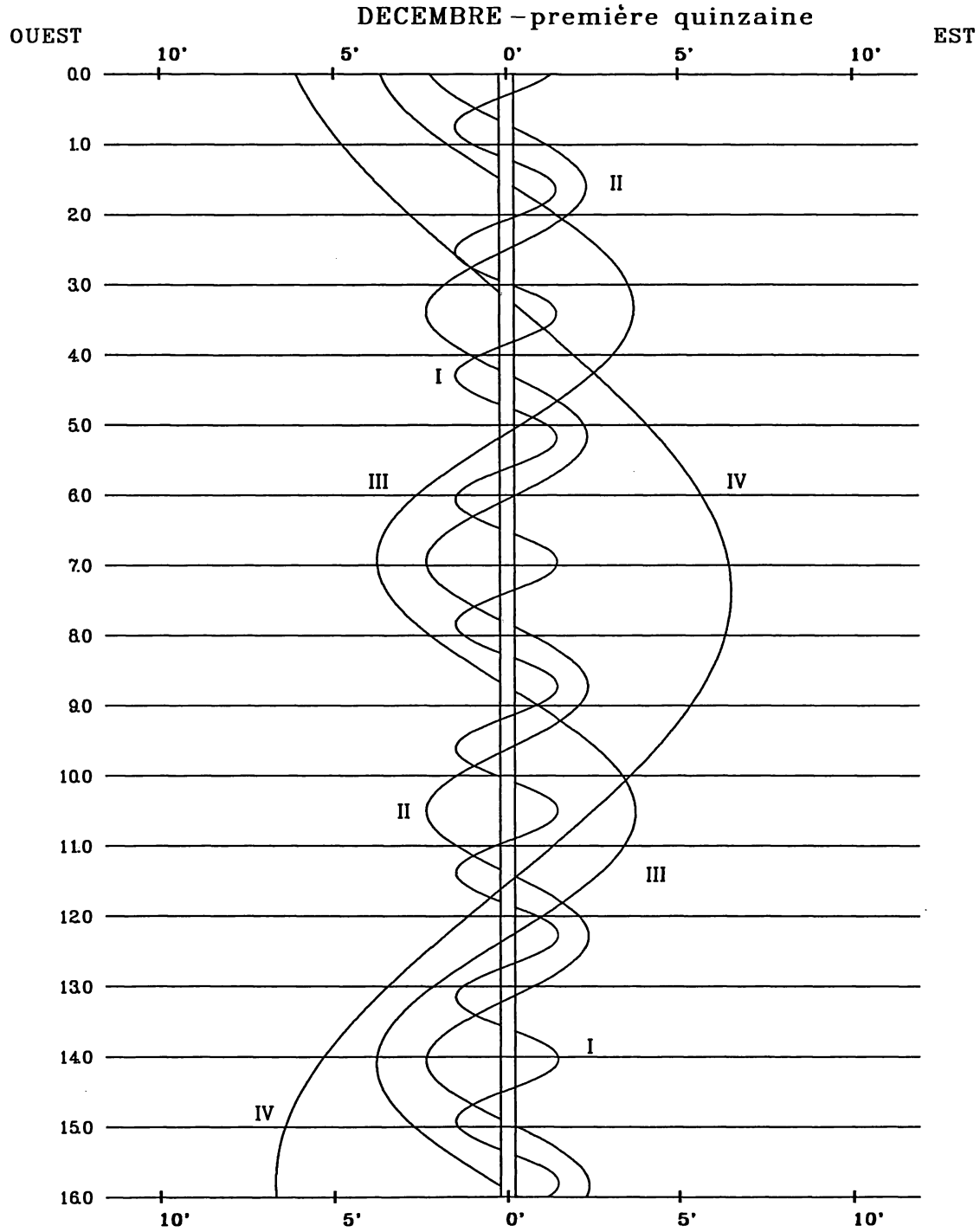
2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER

(Temps Terrestre)

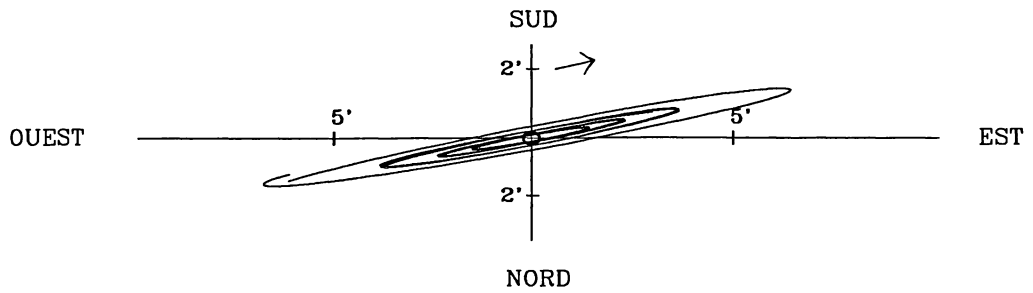
DÉCEMBRE - PREMIÈRE QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE
1	3	25	13	I	EC.D.PEN		23	33	37	II	OM.D.EXT		23	29	11	I	PA.F.EXT
	3	25	58	I	EC.D.EXT		23	38	2	II	OM.D.INT						
	3	29	46	I	EC.D.INT							11	7	1	3	II	EC.D.PEN
	5	45	49	I	OC.F.INT	6	0	2	24	II	PA.D.EXT		7	2	40	II	EC.D.EXT
	5	49	36	I	OC.F.EXT		0	6	47	II	PA.D.INT		7	7	5	II	EC.D.INT
	10	48	24	III	EC.D.PEN		2	7	59	II	OM.F.INT		10	15	15	II	OC.F.INT
	10	53	33	III	EC.D.EXT		2	12	23	II	OM.F.EXT		10	19	38	II	OC.F.EXT
	11	10	31	III	EC.D.INT		2	37	1	II	PA.F.INT		18	16	10	I	EC.D.PEN
	13	31	40	III	OC.F.INT		2	41	23	II	PA.F.EXT		18	16	55	I	EC.D.EXT
	13	46	29	III	OC.F.EXT		10	50	46	I	EC.D.PEN		18	20	43	I	EC.D.INT
							10	51	31	I	EC.D.EXT		20	47	26	I	OC.F.INT
2	0	32	57	I	OM.D.EXT		10	55	19	I	EC.D.INT		20	51	13	I	OC.F.EXT
	0	36	44	I	OM.D.INT		13	16	44	I	OC.F.INT						
	0	43	15	I	PA.D.EXT		13	20	31	I	OC.F.EXT	12	4	33	44	III	OM.D.EXT
	0	47	2	I	PA.D.INT								4	49	25	III	OM.D.INT
	2	43	48	I	OM.F.INT	7	7	58	20	I	OM.D.EXT		5	55	32	III	PA.D.EXT
	2	47	35	I	OM.F.EXT		8	2	8	I	OM.D.INT		6	10	34	III	PA.D.INT
	2	54	6	I	PA.F.INT		8	14	1	I	PA.D.EXT		6	33	33	III	OM.F.INT
	2	57	53	I	PA.F.EXT		8	17	48	I	PA.D.INT		6	49	19	III	OM.F.EXT
	10	16	8	II	OM.D.EXT		10	9	13	I	OM.F.INT		7	59	57	III	PA.F.INT
	10	20	32	II	OM.D.INT		10	13	1	I	OM.F.EXT		8	14	59	III	PA.F.EXT
	10	37	37	II	PA.D.EXT		10	24	53	I	PA.F.INT		15	23	47	I	OM.D.EXT
	10	41	59	II	PA.D.INT		10	28	40	I	PA.F.EXT		15	27	35	I	OM.D.INT
	12	50	31	II	OM.F.INT		17	43	44	II	EC.D.PEN		15	44	46	I	PA.D.EXT
	12	54	56	II	OM.F.EXT		17	45	21	II	EC.D.EXT		15	48	33	I	PA.D.INT
	13	12	23	II	PA.F.INT		17	49	46	II	EC.D.INT		17	34	42	I	OM.F.INT
	13	16	45	II	PA.F.EXT		20	50	46	II	OC.F.INT		17	38	30	I	OM.F.EXT
	21	53	45	I	EC.D.PEN		20	55	8	II	OC.F.EXT		17	55	39	I	PA.F.INT
	21	54	30	I	EC.D.EXT								17	59	26	I	PA.F.EXT
	21	58	18	I	EC.D.INT	8	5	19	13	I	EC.D.PEN						
							5	19	58	I	EC.D.EXT	13	2	8	46	II	OM.D.EXT
3	0	16	9	I	OC.F.INT		5	23	46	I	EC.D.INT		2	13	10	II	OM.D.INT
	0	19	56	I	OC.F.EXT		7	46	58	I	OC.F.INT		2	51	53	II	PA.D.EXT
	19	1	24	I	OM.D.EXT		7	50	45	I	OC.F.EXT		2	56	15	II	PA.D.INT
	19	5	12	I	OM.D.INT		14	46	22	III	EC.D.PEN		4	42	59	II	OM.F.INT
	19	13	30	I	PA.D.EXT		14	51	31	III	EC.D.EXT		4	47	23	II	OM.F.EXT
	19	17	17	I	PA.D.INT		15	8	24	III	EC.D.INT		5	26	6	II	PA.F.INT
	21	12	16	I	OM.F.INT		17	59	4	III	OC.F.INT		5	30	29	II	PA.F.EXT
	21	16	3	I	OM.F.EXT		18	13	55	III	OC.F.EXT		12	44	41	I	EC.D.PEN
	21	24	22	I	PA.F.INT								12	45	26	I	EC.D.EXT
	21	28	8	I	PA.F.EXT	9	2	26	51	I	OM.D.EXT		12	49	14	I	EC.D.INT
							2	30	39	I	OM.D.INT		15	17	42	I	OC.F.INT
4	4	26	15	II	EC.D.PEN		2	44	19	I	PA.D.EXT		15	21	29	I	OC.F.EXT
	4	27	52	II	EC.D.EXT		2	48	6	I	PA.D.INT						
	4	32	17	II	EC.D.INT		4	37	45	I	OM.F.INT	14	9	52	13	I	OM.D.EXT
	7	26	0	II	OC.F.INT		4	41	33	I	OM.F.EXT		9	56	0	I	OM.D.INT
	7	30	21	II	OC.F.EXT		4	55	11	I	PA.F.INT		10	14	57	I	PA.D.EXT
	16	22	13	I	EC.D.PEN		4	58	58	I	PA.F.EXT		10	18	44	I	PA.D.INT
	16	22	58	I	EC.D.EXT		12	51	22	II	OM.D.EXT		12	3	8	I	OM.F.INT
	16	26	47	I	EC.D.INT		12	55	46	II	OM.D.INT		12	6	56	I	OM.F.EXT
	18	46	25	I	OC.F.INT		13	27	21	II	PA.D.EXT		12	25	49	I	PA.F.INT
	18	50	12	I	OC.F.EXT		13	31	43	II	PA.D.INT		12	29	36	I	PA.F.EXT
							15	25	38	II	OM.F.INT		20	18	38	II	EC.D.PEN
5	0	35	54	III	OM.D.EXT		15	30	3	II	OM.F.EXT		20	20	15	II	EC.D.EXT
	0	51	41	III	OM.D.INT		16	1	45	II	PA.F.INT		20	24	40	II	EC.D.INT
	1	28	2	III	PA.D.EXT		16	6	7	II	PA.F.EXT		23	40	2	II	OC.F.INT
	1	43	1	III	PA.D.INT		23	47	43	I	EC.D.PEN		23	44	24	II	OC.F.EXT
	2	35	15	III	OM.F.INT		23	48	28	I	EC.D.EXT						
	2	51	6	III	OM.F.EXT		23	52	16	I	EC.D.INT	15	7	13	6	I	EC.D.PEN
	3	32	55	III	PA.F.INT								7	13	51	I	EC.D.EXT
	3	47	54	III	PA.F.EXT	10	2	17	14	I	OC.F.INT		7	17	39	I	EC.D.INT
	13	29	54	I	OM.D.EXT		2	21	1	I	OC.F.EXT		9	47	52	I	OC.F.INT
	13	33	41	I	OM.D.INT		20	55	18	I	OM.D.EXT		9	51	39	I	OC.F.EXT
	13	43	47	I	PA.D.EXT		20	59	5	I	OM.D.INT		18	45	4	III	EC.D.PEN
	13	47	34	I	PA.D.INT		21	14	31	I	PA.D.EXT		18	50	12	III	EC.D.EXT
	15	40	46	I	OM.F.INT		21	18	18	I	PA.D.INT		19	6	59	III	EC.D.INT
	15	44	34	I	OM.F.EXT		23	6	12	I	OM.F.INT		22	26	43	III	OC.F.INT
	15	54	39	I	PA.F.INT		23	10	0	I	OM.F.EXT		22	41	37	III	OC.F.EXT
	15	58	26	I	PA.F.EXT		23	25	24	I	PA.F.INT						

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au–delà de Jupiter



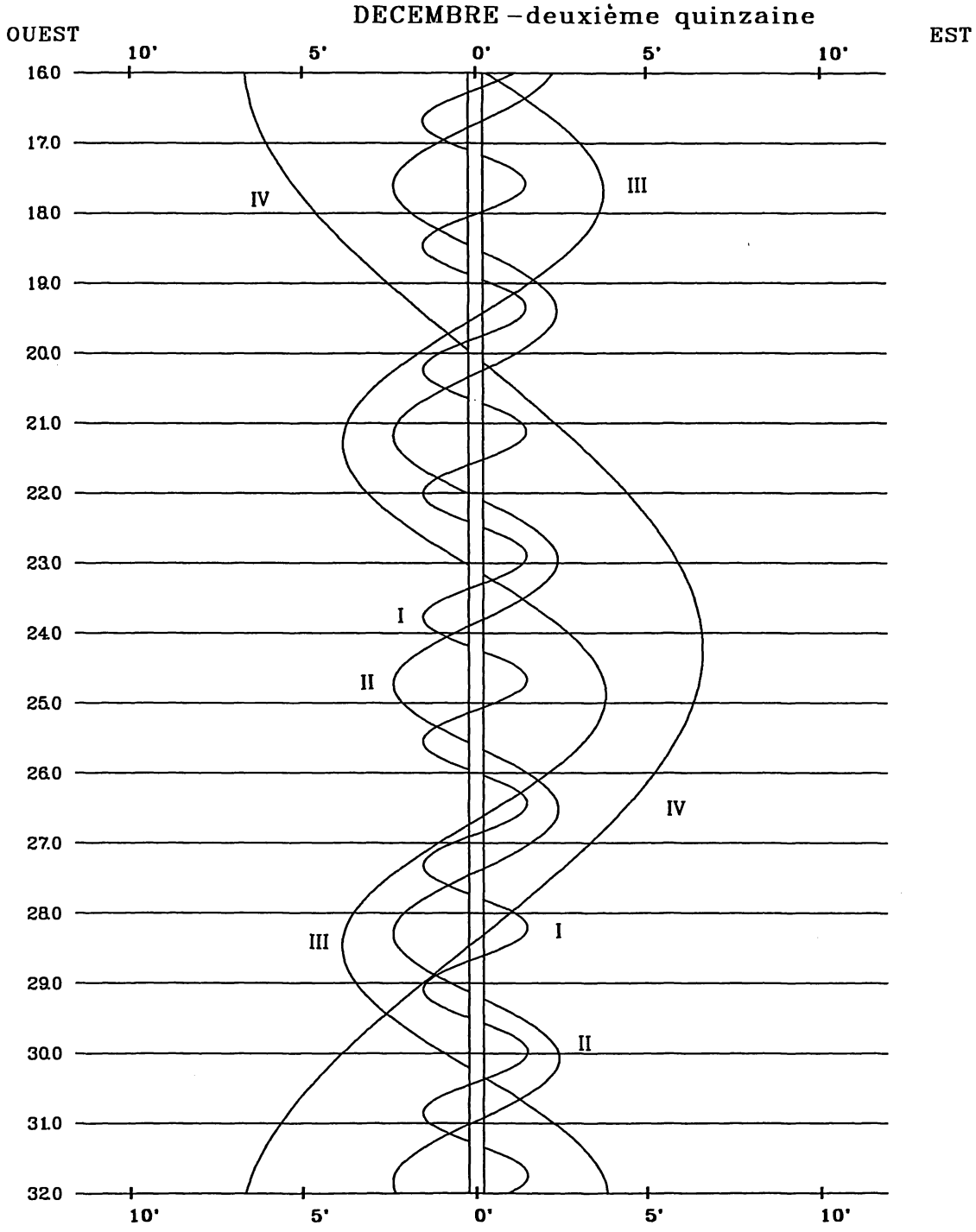
ORBITES APPARENTES

2006 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

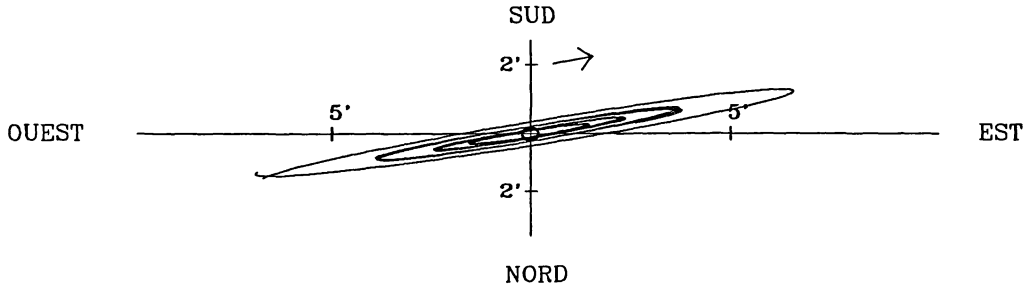
DÉCEMBRE - DEUXIÈME QUINZAINE

jour	h	m	s	SAT.	TYPE
16	4	20	43	I	OM.D.EXT
	4	24	31	I	OM.D.INT
	4	45	12	I	PA.D.EXT
	4	48	59	I	PA.D.INT
	6	31	39	I	OM.F.INT
	6	35	27	I	OM.F.EXT
	6	56	5	I	PA.F.INT
	6	59	52	I	PA.F.EXT
	15	26	22	II	OM.D.EXT
	15	30	46	II	OM.D.INT
	16	16	30	II	PA.D.EXT
	16	20	52	II	PA.D.INT
	18	0	30	II	OM.F.INT
	18	4	54	II	OM.F.EXT
	18	50	30	II	PA.F.INT
	18	54	53	II	PA.F.EXT
17	1	41	34	I	EC.D.PEN
	1	42	19	I	EC.D.EXT
	1	46	7	I	EC.D.INT
	4	18	4	I	OC.F.INT
	4	21	50	I	OC.F.EXT
	22	49	10	I	OM.D.EXT
	22	52	57	I	OM.D.INT
	23	15	22	I	PA.D.EXT
	23	19	9	I	PA.D.INT
18	1	0	5	I	OM.F.INT
	1	3	53	I	OM.F.EXT
	1	26	14	I	PA.F.INT
	1	30	1	I	PA.F.EXT
	9	35	55	II	EC.D.PEN
	9	37	32	II	EC.D.EXT
	9	41	58	II	EC.D.INT
	13	4	22	II	OC.F.INT
	13	8	45	II	OC.F.EXT
	20	9	59	I	EC.D.PEN
	20	10	44	I	EC.D.EXT
	20	14	32	I	EC.D.INT
	22	48	12	I	OC.F.INT
	22	51	58	I	OC.F.EXT
19	8	31	23	III	OM.D.EXT
	8	47	0	III	OM.D.INT
	10	22	12	III	PA.D.EXT
	10	31	41	III	OM.F.INT
	10	37	17	III	PA.D.INT
	10	47	23	III	OM.F.EXT
	12	26	12	III	PA.F.INT
	12	41	15	III	PA.F.EXT
	17	17	38	I	OM.D.EXT
	17	21	26	I	OM.D.INT
	17	45	34	I	PA.D.EXT
	17	49	21	I	PA.D.INT
	19	28	35	I	OM.F.INT
	19	32	23	I	OM.F.EXT
	19	56	26	I	PA.F.INT
	20	0	13	I	PA.F.EXT
20	4	43	42	II	OM.D.EXT
	4	48	6	II	OM.D.INT
	5	40	45	II	PA.D.EXT
	5	45	8	II	PA.D.INT
	7	17	46	II	OM.F.INT
	7	22	10	II	OM.F.EXT
	8	14	35	II	PA.F.INT
	8	18	57	II	PA.F.EXT
	14	38	28	I	EC.D.PEN
	14	39	13	I	EC.D.EXT
	14	43	1	I	EC.D.INT
	17	18	22	I	OC.F.INT
	17	22	9	I	OC.F.EXT
21	11	46	4	I	OM.D.EXT
	11	49	51	I	OM.D.INT
	12	15	41	I	PA.D.EXT
	12	19	28	I	PA.D.INT
	13	57	0	I	OM.F.INT
	14	0	48	I	OM.F.EXT
	14	26	33	I	PA.F.INT
	14	30	20	I	PA.F.EXT
	22	53	32	II	EC.D.PEN
	22	55	10	II	EC.D.EXT
	22	59	35	II	EC.D.INT
22	2	29	1	II	OC.F.INT
	2	33	24	II	OC.F.EXT
	9	6	51	I	EC.D.PEN
	9	7	36	I	EC.D.EXT
	9	11	24	I	EC.D.INT
	11	48	27	I	OC.F.INT
	11	52	14	I	OC.F.EXT
	22	43	2	III	EC.D.PEN
	22	48	8	III	EC.D.EXT
	23	4	49	III	EC.D.INT
23	0	38	40	III	EC.F.INT
	0	47	42	III	OC.D.EXT
	0	55	22	III	EC.F.EXT
	1	0	28	III	EC.F.PEN
	1	2	38	III	OC.D.INT
	2	52	54	III	OC.F.INT
	3	7	50	III	OC.F.EXT
	6	14	34	I	OM.D.EXT
	6	18	22	I	OM.D.INT
	6	45	52	I	PA.D.EXT
	6	49	40	I	PA.D.INT
	8	25	31	I	OM.F.INT
	8	29	18	I	OM.F.EXT
	8	56	44	I	PA.F.INT
	9	0	31	I	PA.F.EXT
	18	1	12	II	OM.D.EXT
	18	5	35	II	OM.D.INT
	19	5	1	II	PA.D.EXT
	19	9	23	II	PA.D.INT
	20	35	10	II	OM.F.INT
	20	39	33	II	OM.F.EXT
	21	38	37	II	PA.F.INT
	21	42	59	II	PA.F.EXT
24	3	35	18	I	EC.D.PEN
	3	36	3	I	EC.D.EXT
	3	39	50	I	EC.D.INT
	6	18	34	I	OC.F.INT
	6	22	20	I	OC.F.EXT
25	0	43	0	I	OM.D.EXT
	0	46	47	I	OM.D.INT
	1	15	58	I	PA.D.EXT
	1	19	45	I	PA.D.INT
	2	53	56	I	OM.F.INT
	2	57	44	I	OM.F.EXT
	3	26	49	I	PA.F.INT
	3	30	36	I	PA.F.EXT
	12	10	50	II	EC.D.PEN
	12	12	27	II	EC.D.EXT
	12	16	53	II	EC.D.INT
	15	53	9	II	OC.F.INT
	15	57	33	II	OC.F.EXT
	22	3	41	I	EC.D.PEN
	22	4	26	I	EC.D.EXT
	22	8	14	I	EC.D.INT
26	0	48	36	I	OC.F.INT
	0	52	23	I	OC.F.EXT
	12	29	9	III	OM.D.EXT
	12	44	41	III	OM.D.INT
	14	29	54	III	OM.F.INT
	14	45	31	III	OM.F.EXT
	14	48	6	III	PA.D.EXT
	15	3	14	III	PA.D.INT
	16	51	41	III	PA.F.INT
	17	6	46	III	PA.F.EXT
	19	11	28	I	OM.D.EXT
	19	15	16	I	OM.D.INT
	19	46	6	I	PA.D.EXT
	19	49	53	I	PA.D.INT
	21	22	25	I	OM.F.INT
	21	26	13	I	OM.F.EXT
	21	56	57	I	PA.F.INT
	22	0	44	I	PA.F.EXT
27	7	18	25	II	OM.D.EXT
	7	22	48	II	OM.D.INT
	8	28	52	II	PA.D.EXT
	8	33	14	II	PA.D.INT
	9	52	18	II	OM.F.INT
	9	56	42	II	OM.F.EXT
	11	2	17	II	PA.F.INT
	11	6	40	II	PA.F.EXT
	16	32	8	I	EC.D.PEN
	16	32	53	I	EC.D.EXT
	16	36	41	I	EC.D.INT
	19	18	41	I	OC.F.INT
	19	22	28	I	OC.F.EXT
28	13	39	52	I	OM.D.EXT
	13	43	40	I	OM.D.INT
	14	16	8	I	PA.D.EXT
	14	19	55	I	PA.D.INT
	15	50	49	I	OM.F.INT
	15	54	37	I	OM.F.EXT
	16	26	59	I	PA.F.INT
	16	30	46	I	PA.F.EXT
29	1	28	33	II	EC.D.PEN
	1	30	10	II	EC.D.EXT
	1	34	36	II	EC.D.INT
	5	17	40	II	OC.F.INT
	5	22	4	II	OC.F.EXT
	11	0	30	I	EC.D.PEN
	11	1	15	I	EC.D.EXT
	11	5	3	I	EC.D.INT
	13	48	41	I	OC.F.INT
	13	52	27	I	OC.F.EXT
30	2	41	15	III	EC.D.PEN
	2	46	20	III	EC.D.EXT
	3	2	54	III	EC.D.INT
	4	37	33	III	EC.F.INT
	4	54	8	III	EC.F.EXT
	4	59	13	III	EC.F.PEN
	5	13	18	III	OC.D.EXT
	5	28	15	III	OC.D.INT
	7	18	18	III	OC.F.INT
	7	33	14	III	OC.F.EXT
	8	8	22	I	OM.D.EXT
	8	12	10	I	OM.D.INT
	8	46	15	I	PA.D.EXT
	8	50	2	I	PA.D.INT
	10	19	19	I	OM.F.INT
	10	23	7	I	OM.F.EXT
	10	57	5	I	PA.F.INT
	11	0	52	I	PA.F.EXT
	20	35	46	II	OM.D.EXT
	20	40	8	II	OM.D.INT
	21	52	40	II	PA.D.EXT
	21	57	2	II	PA.D.INT
	23	9	33	II	OM.F.INT
	23	13	57	II	OM.F.EXT
31	0	25	52	II	PA.F.INT
	0	30	14	II	PA.F.EXT
	5	28	55	I	EC.D.PEN
	5	29	40	I	EC.D.EXT
	5	33	27	I	EC.D.INT
	8	18	41	I	OC.F.INT
	8	22	27	I	OC.F.EXT
32	2	36	47	I	OM.D.EXT
	2	40	35	I	OM.D.INT
	3	16	16	I	PA.D.EXT
	3	20	3	I	PA.D.INT
	4	47	44	I	OM.F.INT
	4	51	32	I	OM.F.EXT
	5	27	5	I	PA.F.INT
	5	30	52	I	PA.F.EXT
	14	45	52	II	EC.D.PEN
	14	47	29	II	EC.D.EXT
	14	51	55	II	EC.D.INT
	18	41	33	II	OC.F.INT
	18	45	57	II	OC.F.EXT
	23	57	17	I	EC.D.PEN
	23	58	1	I	EC.D.EXT

2006 – CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER



Dans le sens OUEST–EST, les satellites passent au–delà de Jupiter



ORBITES APPARENTES

PHÉNOMÈNES POUR 2007

PHENOMENA FOR 2007

LES PHÉNOMÈNES POUR 2007

Pour l'année 2007, les phénomènes sont donnés par l'intermédiaire de coefficients d'un polynôme. On a ainsi une représentation sous une forme très condensée. La précision est cependant moins bonne que celle des prédictions des phénomènes pour 2006. Cette précision et la méthode pour déterminer les phénomènes sont données ci-après.

UTILISATION DES COEFFICIENTS

Soit P la période synodique moyenne d'un satellite; la date approchée T1 du phénomène proche de la date T est donnée par la relation:

$$T_1 = KP + \tau/24 + T_0 \qquad (1)$$

où K représente la partie entière de la quantité $(T-T_0)/P$ et où τ est donné, sur l'intervalle $(T_0, T_0 + DT)$ par un polynôme de la forme:

$$\tau = C_0 + C_1 x + C_2 x^2 + \ldots + C_n x^n \qquad (2)$$

avec

$$x = [2(T-T_0)/DT]-1 \qquad (3)$$

T_1 ayant été obtenu par la relation (1), on peut réitérer le calcul en substituant T_1 à T dans la formule (3) pour obtenir une date T_2 plus proche du phénomène recherché que T_1. La précision de ce type de prédiction est meilleure que 60 secondes de temps.

Les tables donnent les coefficients C_i de la formule (2), numérotés à partir de C_0 pour les quatre satellites et pour les phénomènes:

- débuts et fins des éclipses des satellites par Jupiter (notés EC.D et EC.F),

- débuts et fins des occultations des satellites par Jupiter (notés OC.D et OC.F),

- débuts et fins des passages de l'ombre des satellites sur le disque de Jupiter (OM.D et OM.F),

- débuts et fins des passages des satellites devant la planète (PA.D et PA.F).

PHENOMENA FOR 2007

For 2007, the phenomena are given using polynomial coefficients. So, we have a compact representation. However, the accuracy is less than the one from the data given for 2006. This accuracy and the method of calculation of the phenomena are given here after.

USE OF THE COEFFICIENTS

Let P be the mean synodique period of a satellite; the approximate date T_1 of a phenomenon close to a date T is given by:

$$T_1 = KP + \tau/24 + T_0 \qquad (1)$$

where K is the integer part of $(T - T_0)/P$ and where τ is given on the interval $(T_0, T_0 + DT)$ by a polynomial:

$$\tau = C_0 + C_1 x + C_2 x^2 + \ldots + C_n x^n \qquad (2)$$

with

$$x = [2(T-T_0)/DT]-1 \qquad (3)$$

The value T_1 deduced from equation (1) is then substituted in place of T in equation (3). The new iteration yields a date T_2 closer to the date of the phenomenon than T_1. The precision of this type of prediction is better than 60 seconds of time.

The tables give the coefficients C_i in formula (2) numbered from C_0 for the four satellites and for the following phenomena:

- disappearance and reappearance of the satellites eclipsed by Jupiter (denoted respectively by EC.D and EC.F),

- disappearance and reappearance of the satellites occulted by Jupiter (denoted OC.D and OC.F),

- ingress and egress of the transits of the satellites shadow across the disc of Jupiter (OM.D and OM.F),

- ingress and egress of the satellites transits across the planet (PA.D and PA.F).

EXEMPLE D'UTILISATION

Déterminons les dates des phénomènes du satellite I (Io) au voisinage du 30 juin 2007.

Voyons tout d'abord le calcul pour le début d'éclipse pour lequel les tables donnent :

$$T_0 = 0\,;\ P = 1,7698605\,;\ DT = 366$$

Du 0 janvier au 30 juin 2007, 181 jours se sont écoulés, on a donc T = 181 et la formule (3) donne alors :

$$x = 2(181 - 0)/366 - 1 = -0,0109289 6$$

La formule (2) donne ensuite :

$$\tau = 5.068981 - 0.010835\ x + 0.683224\ x^2 - 0.089489\ x^3 - 0.330244\ x^4$$

d'où : $\tau = 5,069181$

On a d'autre part :

K = partie entière de $(181 - 0)/1,7698605$
$= 102$

La formule (1) donne alors :

$T_1 = 102 \times 1,7698605 + 5,069181/24 + 0$
$T_1 = 180,736987$ jours

depuis le 0 janvier (début de l'intervalle pour les éclipses) soit EC.D le 29 juin 2007 à 17h 41m 16s TT. Le calcul réitéré donne $T_2 = 180,736989$ jours soit le 29 juin 2007 à 17h 41m 16s TT.

On trouverait de même pour les autres phénomènes :

OC.D	le 29 juin	à 17h 08m 10s
OC.F	le 29 juin	à 19h 19m 09s
EC.F	le 29 juin	à 19h 53m 02s
PA.D	le 30 juin	à 14h 27m 41s
OM.D	le 30 juin	à 15h 01m 49s
PA.F	le 30 juin	à 16h 38m 36s
OM.F	le 30 juin	à 17h 13m 11s

EXAMPLE

Let us find the dates of the phenomena of satellite I (Io) which take place near the 30th of June 2007.

Let us start with the computation of the disappearance for the eclipse of the satellite for which the tables gives :

$$T_0 = 0\,;\ P = 1.7698605\,;\ DT = 366$$

Between January 0 to June the 30th 2007, 181 days have elapsed : $T = 181$ and formula (3) gives :

$$x = 2(181 - 0)/366 - 1 = -0.0109289 6$$

Formula (2) then gives:

$$\tau = 5.068981 - 0.010835\ x + 0.683224\ x^2 - 0.089489\ x^3 - 0.330244\ x^4$$

therefore $\tau = 5.069181$

On the other hand :

K = integer part of $(181 - 0)/1.7698605$
$= 102$

Formula (1) then gives :

$T_1 = 102 \times 1.7698605 + 5.069811/24 + 0$
$T_1 = 180.736987$ days

from January 0 (beginning of the interval for the occultations) that is June the 29th 2007 at 17h 41m 16s TT. Another iteration gives $T_2 = 180.736989$ days that is June the 29th 2007 at 17h 41m 16s TT.

One would find as well for the other phenomena:

OC.D	*June the 29th*	*at 17h 08m 10s*
OC.F	*June the 29th*	*at 19h 19m 09s*
EC.F	*June the 29th*	*at 19h 53m 02s*
PA.D	*June the 30th*	*at 14h 27m 41s*
OM.D	*June the 30th*	*at 15h 01m 49s*
PA.F	*June the 30th*	*at 16h 38m 36s*
OM.F	*june the 30th*	*at 17h 13m 11s*

CONDITIONS D'EXISTENCE DES PHÉNOMÈNES

Le recouvrement des cônes d'ombre et de visibilité rend inexistants certains phénomènes. Ainsi avant (ou après) l'opposition de Jupiter, les fins (respectivement débuts) d'éclipse et les débuts (respectivement fins) d'occultations sont inobservables. Ceci ne pouvant être pris en compte dans la représentation, il est nécessaire que l'utilisateur vérifie les conditions d'existence pour les éclipses et les occultations en calculant les quatre phases EC.D, EC.F, OC.D et OC.F. Ainsi, dans l'exemple précédent, on a dans l'ordre chronologique :

OC.D le 29 juin à 17h 8m 10s observable

EC.D le 29 juin à 17h 41m 16s inobservable car occulté

OC.F le 29 juin à 19h 19m 9s inobservable car déjà éclipsé

EC.F le 29 juin à 19h 53m 2s observable.

D'autre part, les caractéristiques de l'orbite du satellite IV (Callisto) font qu'il n'existe pas toujours de phénomènes. Les coefficients relatifs à ce satellite ne sont donc donnés que sur l'intervalle où ils existent.

CONDITIONS FOR THE EXISTENCE OF THE PHENOMENA

As the visibility and shadow cones may sometimes overlap, some of the computed phenomena may not exist. Thus, before (or after) the opposition of Jupiter, the reappearances (respectively the disappearances) for the eclipses, and the disappearances (respectively reappearances) for the occultations are not observable. This could not be taken into account in the representation; so the user will have to check the existence conditions of the eclipses and occultations by computing the four steps EC.D, EC.F, OC.D and OC.F. For instance, in the example above one has, in chronological order:

OC.D June 29th at 17h 8m 10s observable

EC.D June 29th at 17h 41m 16s unobservable as occulted

OC.F June 29th at 19h 19m 9s unobservable as eclipsed

EC.F June 29th at 19h 53m 2s observable.

Moreover, the orbit of satellite IV (Callisto) is such that phenomena are not always present. The coefficients for this satellite are given on the interval for which they exist.

2007- COEFFICIENTS DES PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER

SATELLITE 1	P = 1.7698605		TO = 0		DT = 366jours	
	EC.D		EC.F		OM.D		OM.F
0	5.068981	0	7.265702	0	26.412256	0	28.601763
1	−0.010835	1	0.039902	1	0.057966	1	0.070205
2	0.683224	2	0.695338	2	0.379696	2	0.350105
3	−0.089489	3	−0.105767	3	−0.143393	3	−0.123248
4	−0.330244	4	−0.334034	4	−0.220019	4	−0.181458
	OC.D		OC.F		PA.D		PA.F
0	4.469328	0	6.654933	0	25.814741	0	27.998348
1	−3.804450	1	−3.750573	1	−3.667477	1	−3.687202
2	4.350306	2	4.412548	2	4.223418	2	4.150386
3	6.705109	3	6.646173	3	6.453256	3	6.641278
4	−6.656311	4	−6.747068	4	−7.158407	4	−6.881891
5	−4.690949	5	−4.622649	5	−4.497283	5	−4.751855
6	5.615891	6	5.697213	6	6.314838	6	6.029951
7	1.455259	7	1.424332	7	1.393370	7	1.506334
8	−1.962127	8	−1.990247	8	−2.230886	8	−2.130581

TO = 0 correspond au 0 janvier 2007 à 0h soit la date julienne 2454100.5

SATELLITE 2	P= 3.5540942jours		TO= -1		DT= 366jours	
	EC.D		EC.F		OM.D		OM.F
0	38.841026	0	41.431303	0	80.995911	0	83.562208
1	0.135106	1	0.151905	1	−0.243659	1	−0.148536
2	−0.212314	2	−0.212759	2	1.379708	2	1.386201
3	−0.274324	3	−0.243243	3	0.037669	3	0.013276
4	0.059899	4	0.068159	4	−0.641308	4	−0.610955
	OC.D		OC.F		PA.D		PA.F
0	61.669499	0	64.237367	0	18.541358	0	21.086723
1	−7.698046	1	−7.575322	1	−8.050518	1	−7.924408
2	7.729641	2	7.803916	2	8.738912	2	8.724070
3	14.895538	3	14.480706	3	15.089444	3	15.098418
4	−16.779855	4	−16.893539	4	−16.442828	4	−16.136288
5	−14.018709	5	−13.233374	5	−13.292461	5	−13.537864
6	22.189045	6	22.346056	6	21.841902	6	21.385526
7	8.657373	7	7.988780	7	7.471408	7	7.762775
8	−16.265741	8	−16.371894	8	−16.690137	8	−16.348196
9	−2.464794	9	−2.246895	9	−1.910678	9	−2.026971
10	4.913474	10	4.944651	10	5.212929	10	5.102788

TO = 0 correspond au 0 janvier 2007 à 0h soit la date julienne 2454100.5

2007– COEFFICIENTS DES PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER

	SATELLITE 3		P = 7.1663872		TO = 0		DT = 366jours
	EC.D		EC.F		OM.D		OM.F
0	149.972860	0	152.291761	0	63.926566	0	66.216363
1	−0.403973	1	0.030710	1	−0.328731	1	0.088871
2	0.641158	2	0.690734	2	0.486062	2	0.508813
3	−0.163750	3	−0.185117	3	−0.306353	3	−0.230032
4	−0.292869	4	−0.292259	4	−0.253707	4	−0.215290
5	0.048707	5	0.046145	5	0.161748	5	0.086651
	OC.D		OC.F		PA.D		PA.F
0	147.592294	0	149.758375	0	61.538878	0	63.674736
1	−16.210548	1	−15.456515	1	−16.155315	1	−15.423986
2	16.506323	2	17.137274	2	16.585811	2	17.099282
3	31.591042	3	29.395442	3	31.209570	3	29.256738
4	−36.999609	4	−37.670796	4	−38.057761	4	−38.159679
5	−33.015272	5	−27.330963	5	−31.633215	5	−26.491125
6	61.667967	6	61.572388	6	64.126467	6	62.728238
7	26.866125	7	19.019624	7	25.250976	7	17.928356
8	−68.439668	8	−67.103391	8	−71.508203	8	−68.305214
9	−13.722572	9	−8.175716	9	−13.631199	9	−8.288738
10	42.809582	10	41.459454	10	44.815705	10	41.992446
11	2.995638	11	1.422002	11	3.518120	11	1.956283
12	−11.248821	12	−10.814071	12	−11.771043	12	−10.866295

TO = 0 correspond au 0 janvier 2007 à 0h soit la date julienne 2454100.5

	SATELLITE 4		P = 16.7535520		TO = 350		DT = 50jours
	EC.D		EC.F		OM.D		OM.F
0	175.879401	0	176.872166	0	375.208112	0	375.913147
1	−0.479736	1	0.361759	1	−0.591513	1	0.491305
2	0.101540	2	−0.121021	2	0.108038	2	−0.117565
3	−0.017574	3	0.023590	3	0.000000	3	0.000000
4	0.000413	4	−0.000508	4	0.000000	4	0.000000
	OC.D		OC.F		PA.D		PA.F
0	178.491929	0	180.076448	0	377.725405	0	379.219688
1	3.499204	1	4.436105	1	3.523911	1	4.470202
2	0.009522	2	−0.299449	2	−0.019674	2	−0.260720
3	−0.117561	3	0.004124	3	−0.091008	3	−0.046083
4	0.006913	4	−0.019666	4	−0.000118	4	−0.000027

TO = 0 correspond au 0 janvier 2007 à 0h soit la date julienne 2454100.5