HAL
open science

Satellites galiléens de Jupiter : phénomènes et configurations pour 1981

J.-E. Arlot, Y. Jannot, W. Thuillot, D.T. Vu

To cite this version:

J.-E. Arlot, Y. Jannot, W. Thuillot, D.T. Vu. Satellites galiléens de Jupiter : phénomènes et configurations pour 1981. [Rapport de recherche] Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides(IMCCE). 1981, 61 p., figures, tableaux. hal-01480256

HAL Id: hal-01480256

https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-01480256

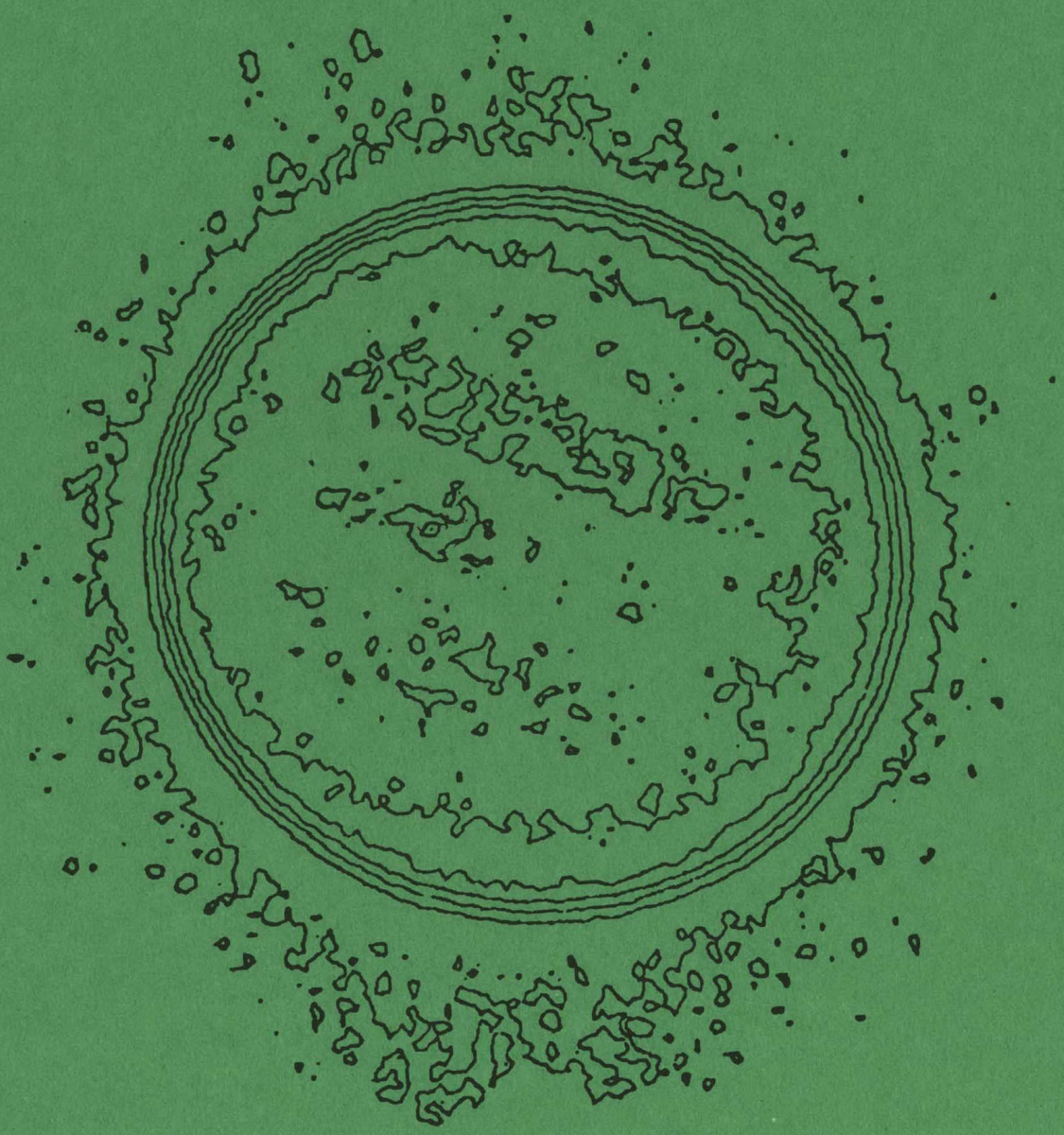
Submitted on 1 Mar 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER

PHÉNOMÈNES ET CONFIGURATIONS POUR 1981



Supplément à la CONNAISSANCE DES TEMPS

BUREAU DES LONGITUDES

SATELLITES GALILEENS DE JUPITER

Phénomènes et configurations pour 1981

Supplément à la Connaissance des Temps

Bureau des Longitudes

SOMMAIRE

	pages
Avertissement	5
Généralités sur les satellites galiléens	7
Explication et usage	10
Ephémérides : phénomènes et configurations	13

§§§§

AVERTISSEMENT

Depuis 1980, La Connaissance des Temps est présentée d'une façon nouvelle qui fait appel aux développements en polynômes de Tchébychev des coordonnées des astres du système solaire. Ce procédé se montre particulièrement efficace pour les coordonnées différentielles des satellites galiléens de Jupiter puisque, pour l'année , 26 pages de coefficients suffisent pour obtenir les coordonnées de l'un quelconque de ces satellites avec une précision de 0",01 (0",02 pour Ganymède). Pour permettre, en revanche, de préserver à la nouvelle Connaissance des Temps le caractère de publication peu volumineuse et peu couteûse qu'autorise la nouvelle présentation, on n'y donne plus ni la liste des phénomènes ni les schémas des configurations des satellites galiléens qui figurent d'ailleurs dans l'Annuaire du Bureau des Longitudes.

Cependant certains utilisateurs souhaitent disposer d'une précision supérieure à celle qu'entraînent les dimensions et la présentation de l'Annuaire du Bureau des Longitudes. Le présent supplément permet de satisfaire à ces besoins puisqu'il donne à la seconde près les différents instants de chaque phénomène alors que l'Annuaire donne à la minute près, l'instant du milieu de chaque phénomène. Par ailleurs les schémas des configurations ont été améliorés et permettent en particulier d'avoir la déclinaison des satellites au-dessus du plan équatorial de Jupiter si bien qu'on peut espérer obtenir la position d'un satellite par rapport au disque de Jupiter avec une précision d'environ 10" de degrés grâce à la grande précision du tracé.

A tous ces renseignements annuels on a joint des données générales sur les satellites galiléens et sur leurs orbites, des explications sur le contenu de l'ouvrage, en particulier sur les hypothèses faites dans les calculs, et sur l'utilisation des données.

B. MORANDO
Correspondant du Bureau des Longitudes
Directeur du Service des Calculs

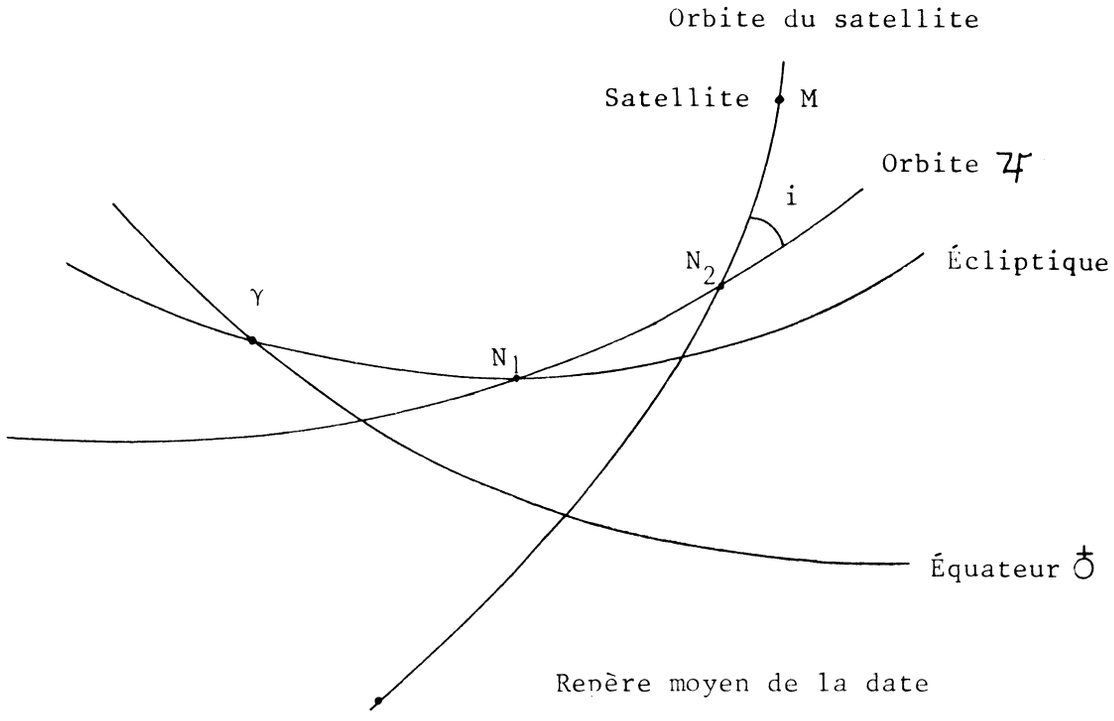
Supplément à la Connaissance des Temps pour 1981

Rédaction et calculs: J.-E. ARLOT, Y. JANNOT, W. THUILLOT, D.T. VU.

GENERALITES SUR LES SATELLITES GALILEENS

	J1 IO	J2 EUROPE	J3 GANYMEDE	J4 CALLISTO
Masses (10^{-5} m♃)				
Sampson (1921)	4,50	2,54	7,99	4,50
De Sitter (1931)	3,81	2,48	8,17	5,09
Pionnier11(1976)	4,68	2,52	7,80	5,66
Rayons (en km)				
Danjon (1954)	1650	1400	2450	2300
Dollfus (1961)	1775	1550	2800	2525
Pionnier11(1976)	1840	1552	2650	2420
Magnitudes visuelles à l'opposition de Jupiter d'après Harris (1961)	4,8	5,2	4,5	5,5
Albédos géométriques d'après Harris (1961) U:3530 Å	0,19	0,47	0,29	0,14
B:4480 Å	0,56	0,67	0,41	0,21
V:5540 Å	0,92	0,83	0,49	0,26
R:6900 Å	1,12	0,93	0,56	0,30
I:8200 Å	1,15	0,95	0,57	0,31
Albédo de Bond (visuel)	0,54	0,49	0,29	0,15
Demi-grand axe(1) en U.A :	0,002820	0,004486	0,007155	0,012586
en rayons de Jupiter:	5,87	9,34	14,91	26,22
en kilomètres :	421810	671140	1070500	1882900
Plus grande élongation à l'opposition de Jupiter (1) en minutes et secondes d'arc :	2' 17"	3' 40"	5' 48"	10' 13"
Période synodique en jours (1) :	1,7698604883	3,5540941742	7,1663872292	16,7535523007
Inclinaison sur l'équateur de Jupiter (1) en minutes et secondes d'arc :	0' 07"	1' 02"	5' 13"	25' 45"
Excentricité :	0,001	0,000	0,002	0,008

(1) : d'après Sampson (1921)



Du fait de la complexité du mouvement des satellites galiléens aucun renseignement n'est donné ici sur les nœuds , et les périjoves . En effet excentricités et inclinaisons sont faibles (voir tableau précédent) et tous ces éléments sont soumis à de trop grandes variations .

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

$$\gamma N_1 N_2 = 316°,051 + 0,00003559\ T \quad \text{et} \quad i = 3°,10350$$

	$\gamma N_1 + N_1 N_2 + N_2 M$	Période sidérale
IO	142°,59987 + 203°,488992435 T	1j,7691374639
EUROPE	99°,55081 + 101°,374761672 T	3j,5511797420
GANYMEDE	168°,02628 + 50°,317646290 T	7j,1545476894
CALLISTO	234°,40790 + 21°,571109630 T	16j,6889884746

La théorie du mouvement des satellites galiléens utilisée pour le calcul des positions , et des prédictions des phénomènes est la théorie de Sampson (1) programmée au Bureau des Longitudes et corrigée d' erreurs mineures internes . Les constantes utilisées dans cette théorie , sont celles déterminées par Sampson grâce à des observations de phénomènes (éclipses) de la fin du 19e siècle(2) C'est à l' ancienneté de ces observations qu' il faut attribuer une part de l' écart que l' on constatera entre les dates des prédic - tions et des observations , dont la valeur peut atteindre plusieurs minutes de temps . Les recherches sont en cours au Bureau des Longitudes , afin de réduire cet écart dont on commence à connaître les causes . Des études sont effectuées , aussi bien pour améliorer la théorie que l' observation de ces corps .

(1) R. A. Sampson : Theory of the Four Great Satellites of Jupiter (1921)

(2) Harvard Annals (1908)

&&&&

EXPLICATION ET USAGE

L'échelle de temps :

Le temps utilisé est le temps uniforme de la Mécanique qui a été utilisé par Sampson pour sa théorie . On ne connaît pas de relation entre le temps universel diffusé par le BIH et ce temps . On peut cependant indiquer qu' il est plus proche du temps des éphémérides (T.E.) que du temps universel ($U.T_2$.). Connaissant TE - UT_2 à une date donnée , la date en T.U. d'un phénomène ou d' une position indiqué à t sera plus proche de t - (TE - UT_2) que de t dans l' échelle $U.T_2$. .

Donnons ici la différence TE - UT_2 prévue :

pour 1979,5 : 50 secondes
pour 1980,5 : 51 secondes
pour 1981,5 : 52 secondes

Les phénomènes :

Les hypothèses utilisées pour le calcul des époques des phénomènes sont les suivantes :

- Jupiter est un ellipsoïde dont l' aplatissement a pour valeur 1/15 et dont le rayon équatorial est 71420 kilomètres .

- Les satellites sont des sphères de rayons :
  1840 Km pour Io , 1552 Km pour Europe , 2650 Km pour Ganymède, 2420 Km pour Callisto. (d'après Pionnier 11)

- Le Soleil est une sphère de rayon 695980 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 .

- L' effet de phase sur les satellites est négligé , 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 emmersions) :
  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 et EC.D.PEN
EC.F.INT , EC.F.EXT et EC.F.PEN

Les notations utilisées sont les suivantes:

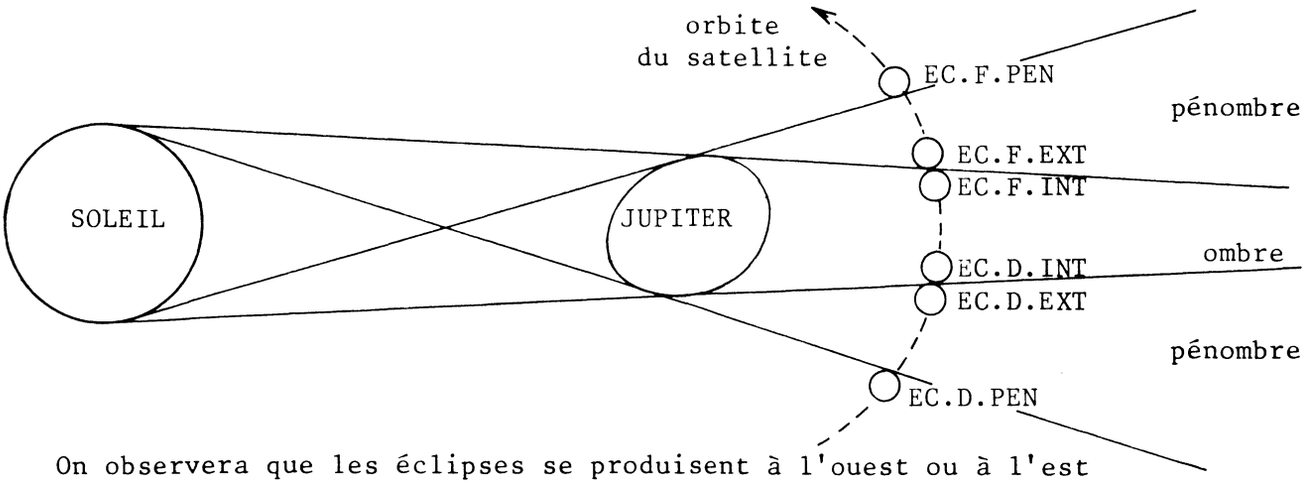
.D et .F :désignent le début et la fin .

.INT et .EXT:désignent les contacts intérieurs et extérieurs des satellites avec le cône d' ombre pour les éclipses et les passages des ombres sur Jupiter ,désignent 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 .

Par exemple : (voir dessin) 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 intérieur avec le cône d'ombre(assombrissement total).



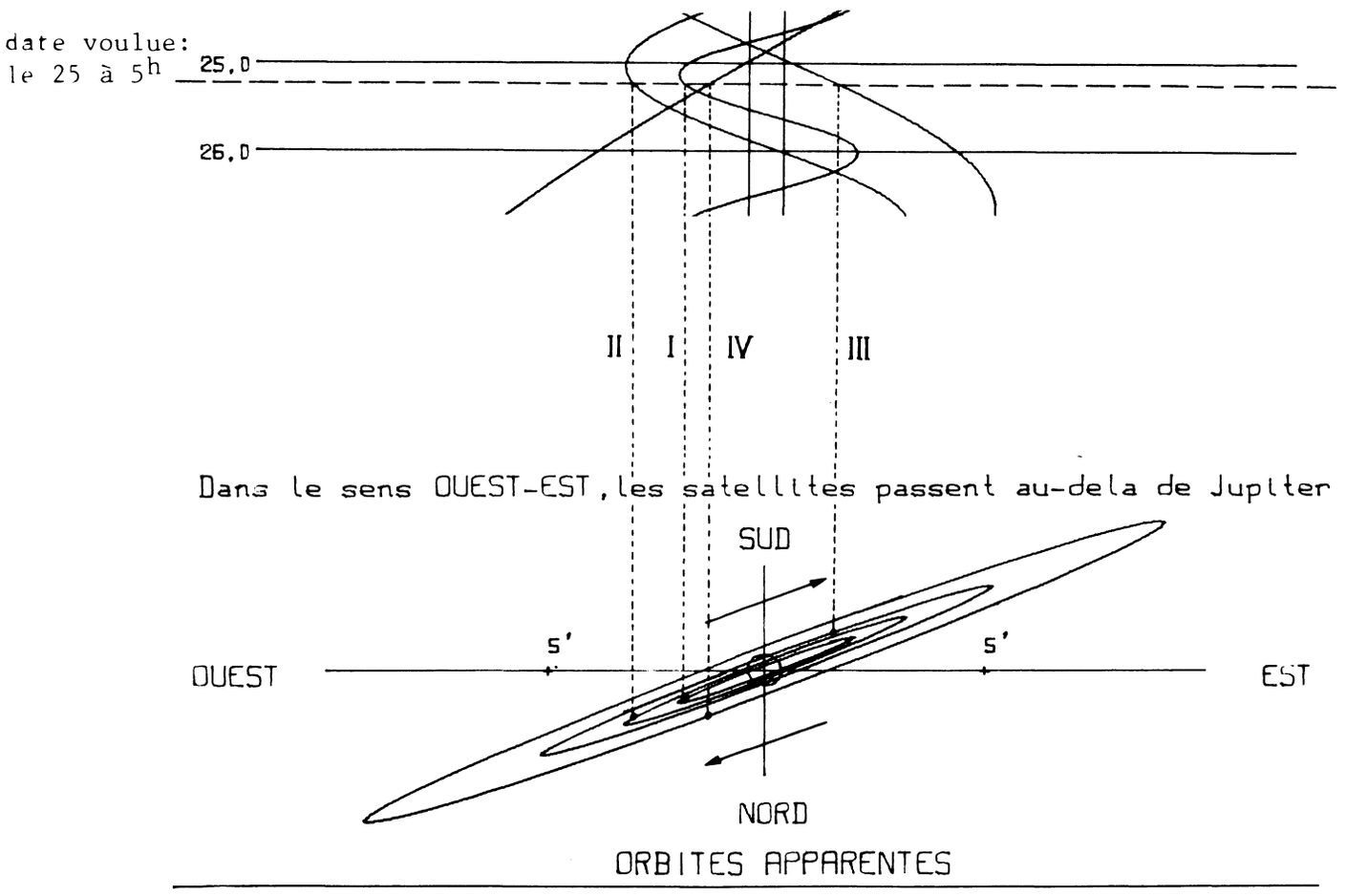
On observera que les éclipses se produisent à l'ouest ou à l'est de la planète, suivant que l'on est avant ou après l' opposition , c'est-à-dire suivant que Jupiter passe au méridien avant minuit . En général pour le premier et le deuxième satellite , on ne peut, avant l'opposition , observer que le début des éclipses et ensuite la fin des occultations . Après l'opposition on ne peut observer que le début des occultations et ensuite 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 4 (Callisto) par rapport à la planète, aucun phénomène de ce satellite ne se produise .

Les configurations :

Les configurations permettent d'identifier les satellites lors de leur observation, 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 millimètre près) :

satellite 1 : de 5" à 20" selon la vitesse apparente
satellite 2 : de 5" à 10" selon la vitesse apparente
satellite 3 : 5"
satellite 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 .

EPHEMERIDES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES MOIS : JANVIER - PREMIERE QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

JANVIER - premiere quinzaine

OUEST EST

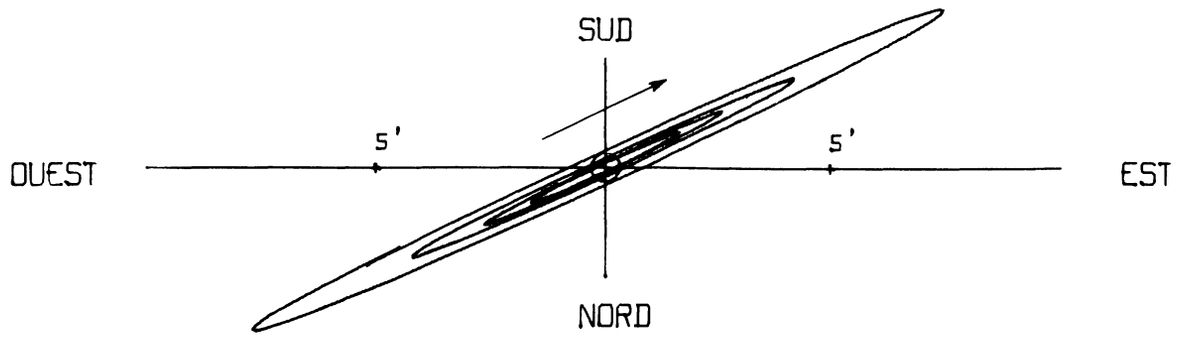
10' 5' 0' 5' 10'

0,0 1,0 2,0 3,0 4,0 5,0 6,0 7,0 8,0 9,0 10,0 11,0 12,0 13,0 14,0 15,0 16,0

I III II IV I I III II I IV

10' 5' 0' 5' 10'

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



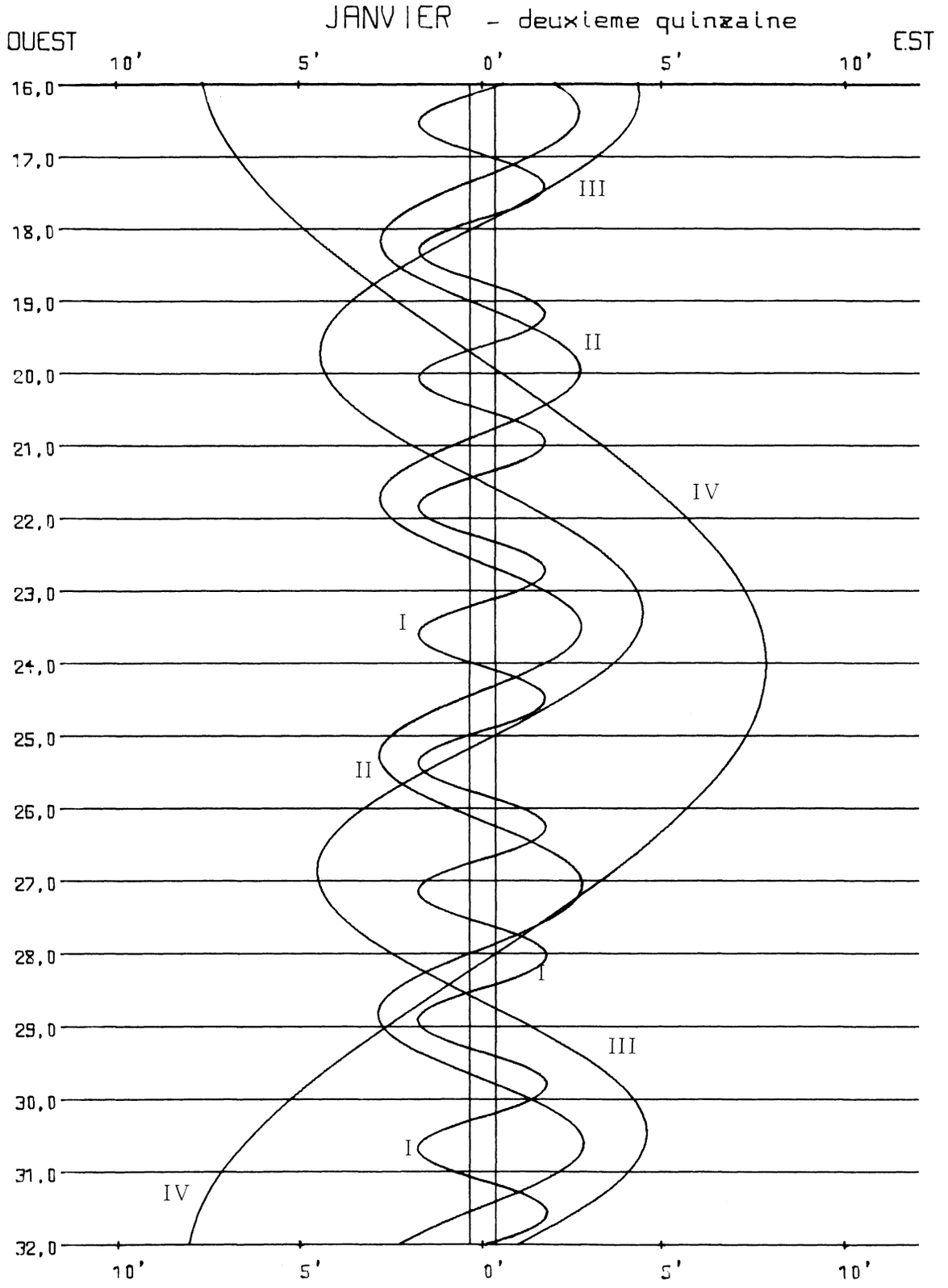
ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

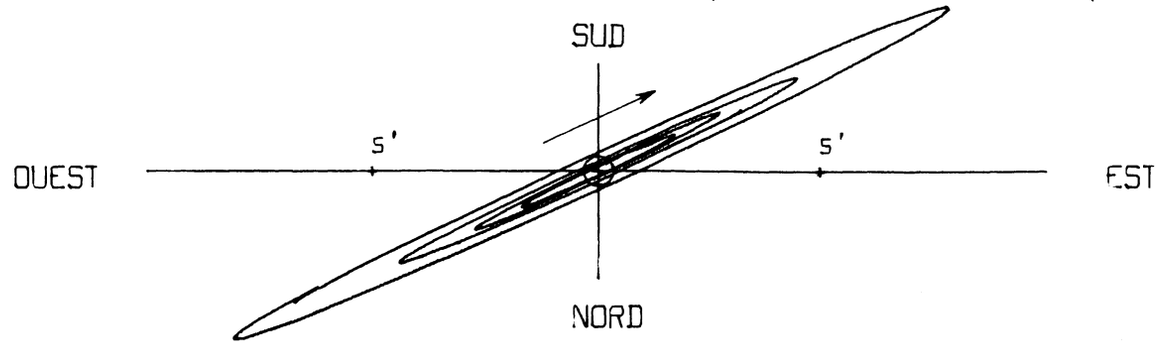
PHENOMENES MOIS : JANVIER - DEUXIEME QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



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



ORBITES APPARENTES

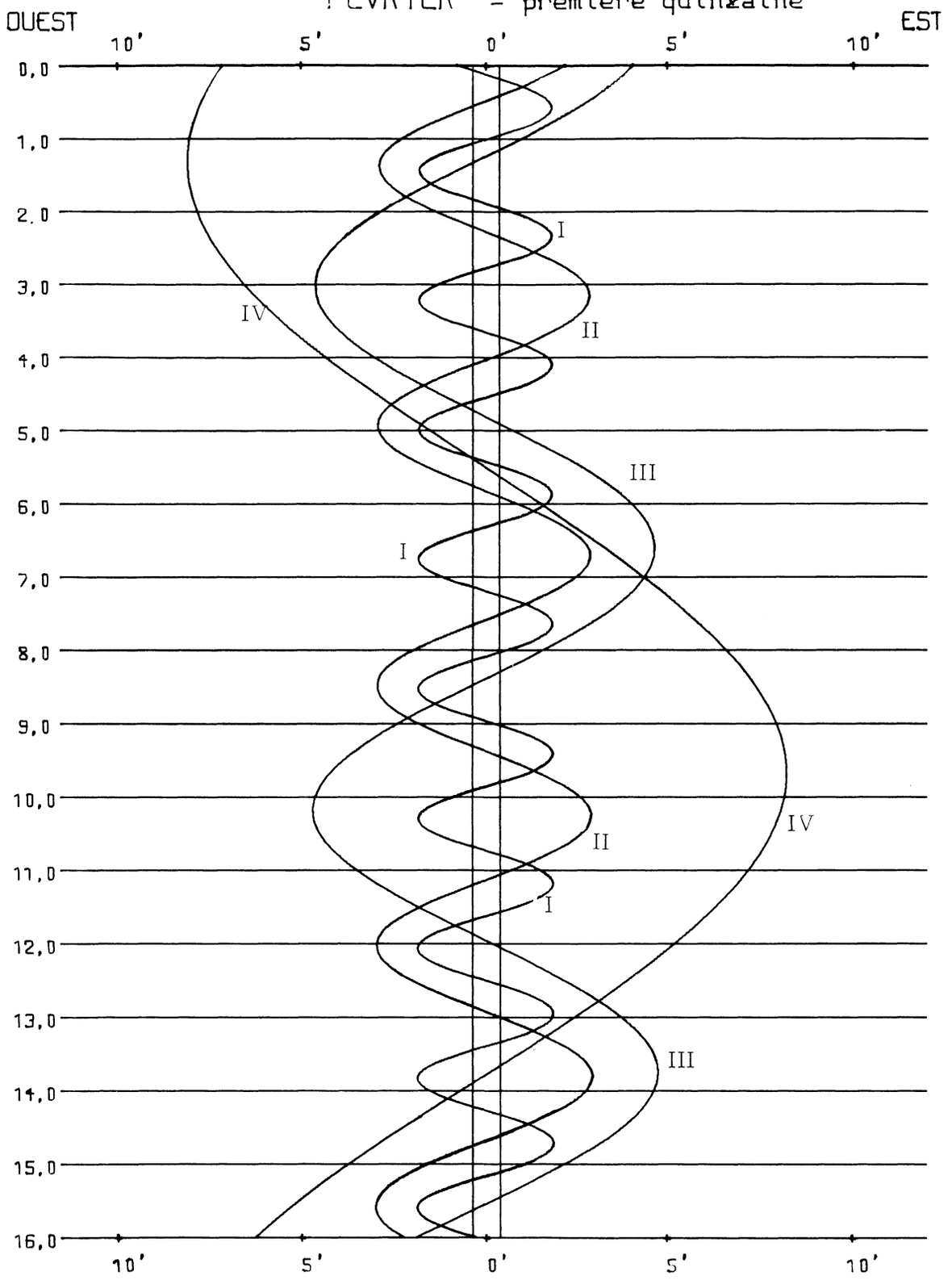
1981 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES MOIS : FEVRIER - PREMIERE QUINZAINE -

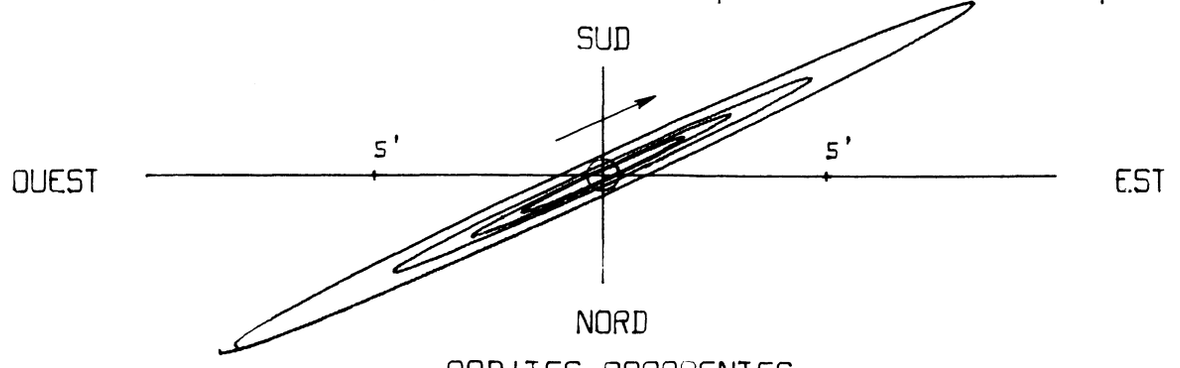
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE
1	0	17	45	I	OM.F.INT
	0	21	7	I	OM.F.EXT
	1	18	23	I	PA.F.INT
	1	21	48	I	PA.F.EXT
	2	32	38	III	OM.F.INT
	2	42	12	III	OM.F.EXT
	3	52	22	III	PA.D.EXT
	4	3	23	III	PA.D.INT
	6	32	3	III	PA.F.INT
	6	43	0	III	PA.F.EXT
	19	11	6	I	EC.D.PEN
	19	11	48	I	EC.D.EXT
	19	15	10	I	EC.D.INT
	22	26	21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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

FEVRIER - premiere quinzaine



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



ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES MOIS : FEVRIER - DEUXIEME QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

FEVRIER - deuxieme quinzaine

OUEST EST

10' 5' 0' 5' 10'

16,0 17,0 18,0 19,0 20,0 21,0 22,0 23,0 24,0 25,0 26,0 27,0 28,0 29,0 30,0 31,0 32,0

I II III IV

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

SUD

5' 5'

OUEST EST

NORD

ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES MOIS : MARS - PREMIERE QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

MARS - premiere quinzaine

OUEST EST

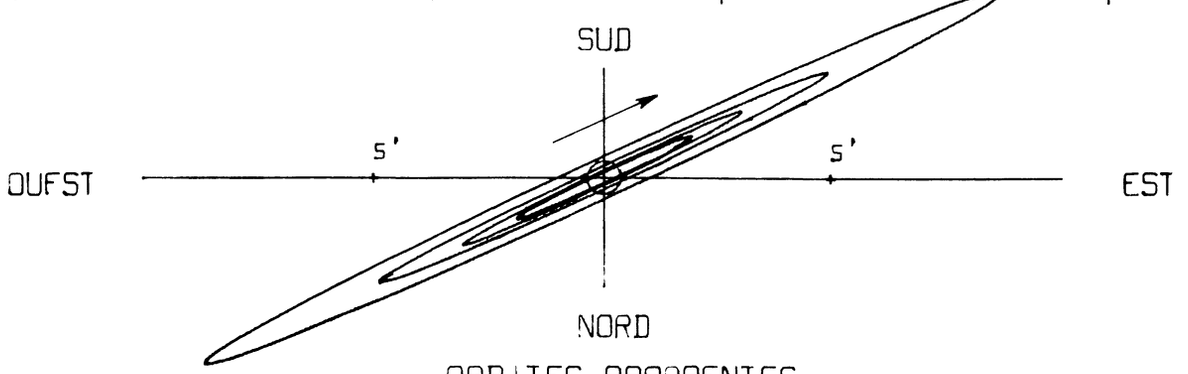
10' 5' 0' 5' 10'

0,0 1,0 2,0 3,0 4,0 5,0 6,0 7,0 8,0 9,0 10,0 11,0 12,0 13,0 14,0 15,0 16,0

II I IV III II I III I II IV

10' 5' 0' 5' 10'

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



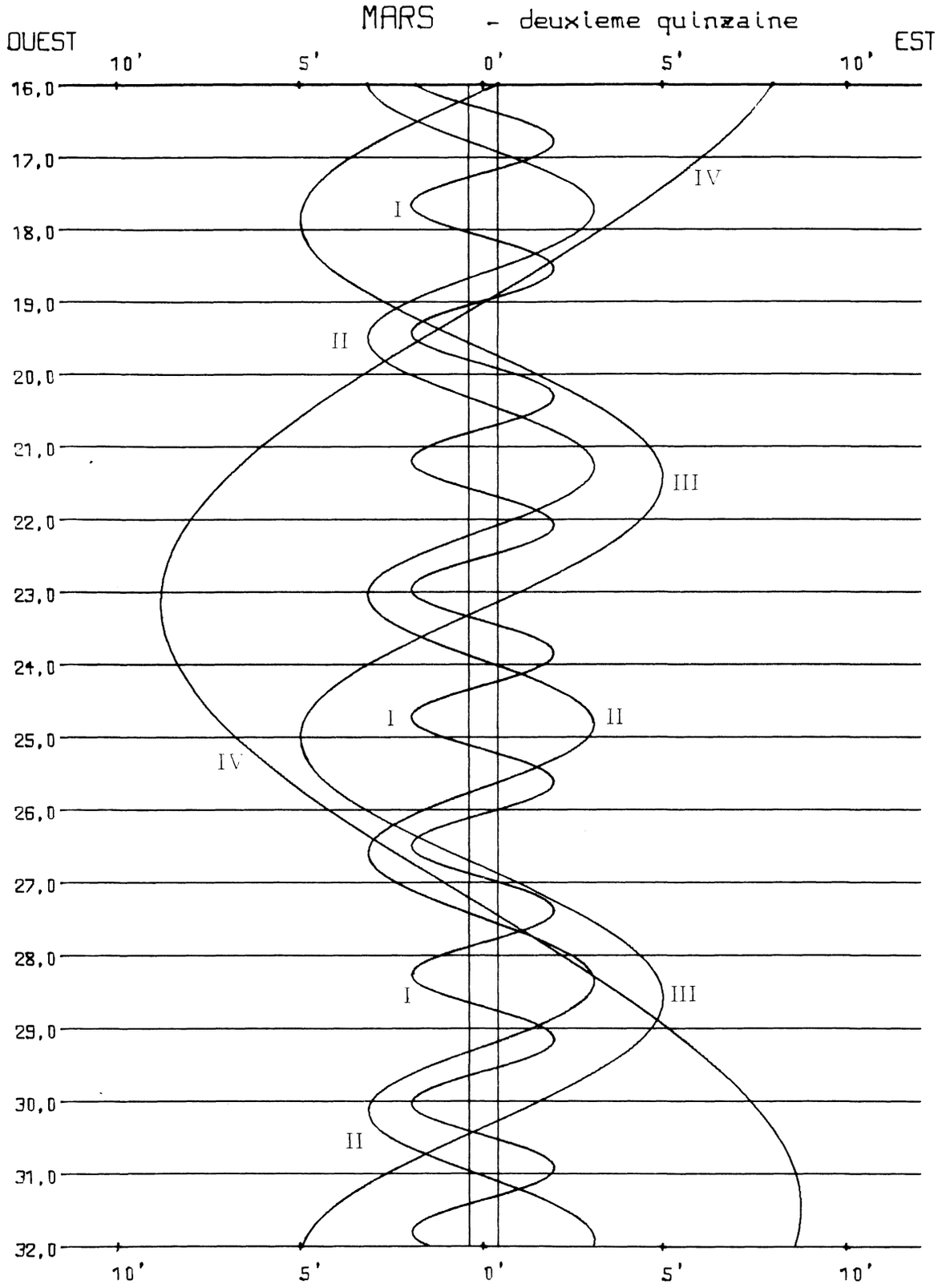
ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

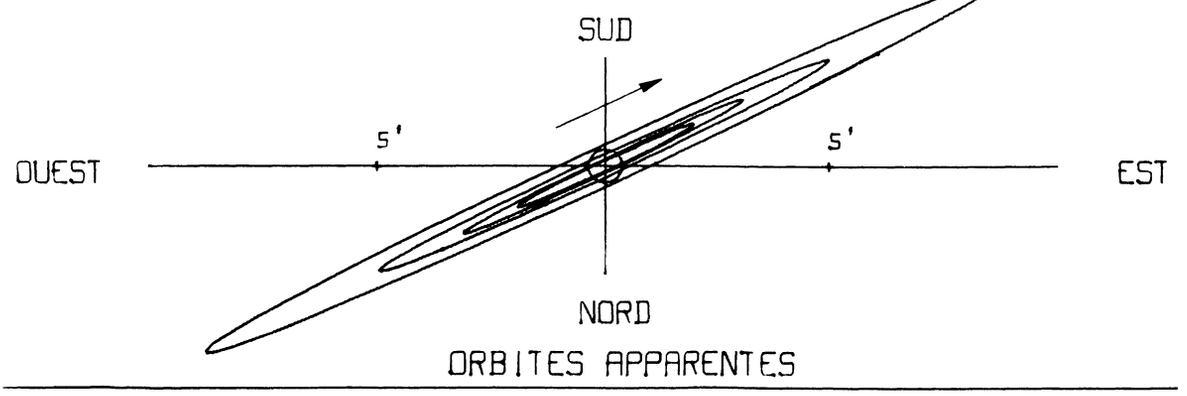
PHENOMENES MOIS : MARS - DEUXIEME QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



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



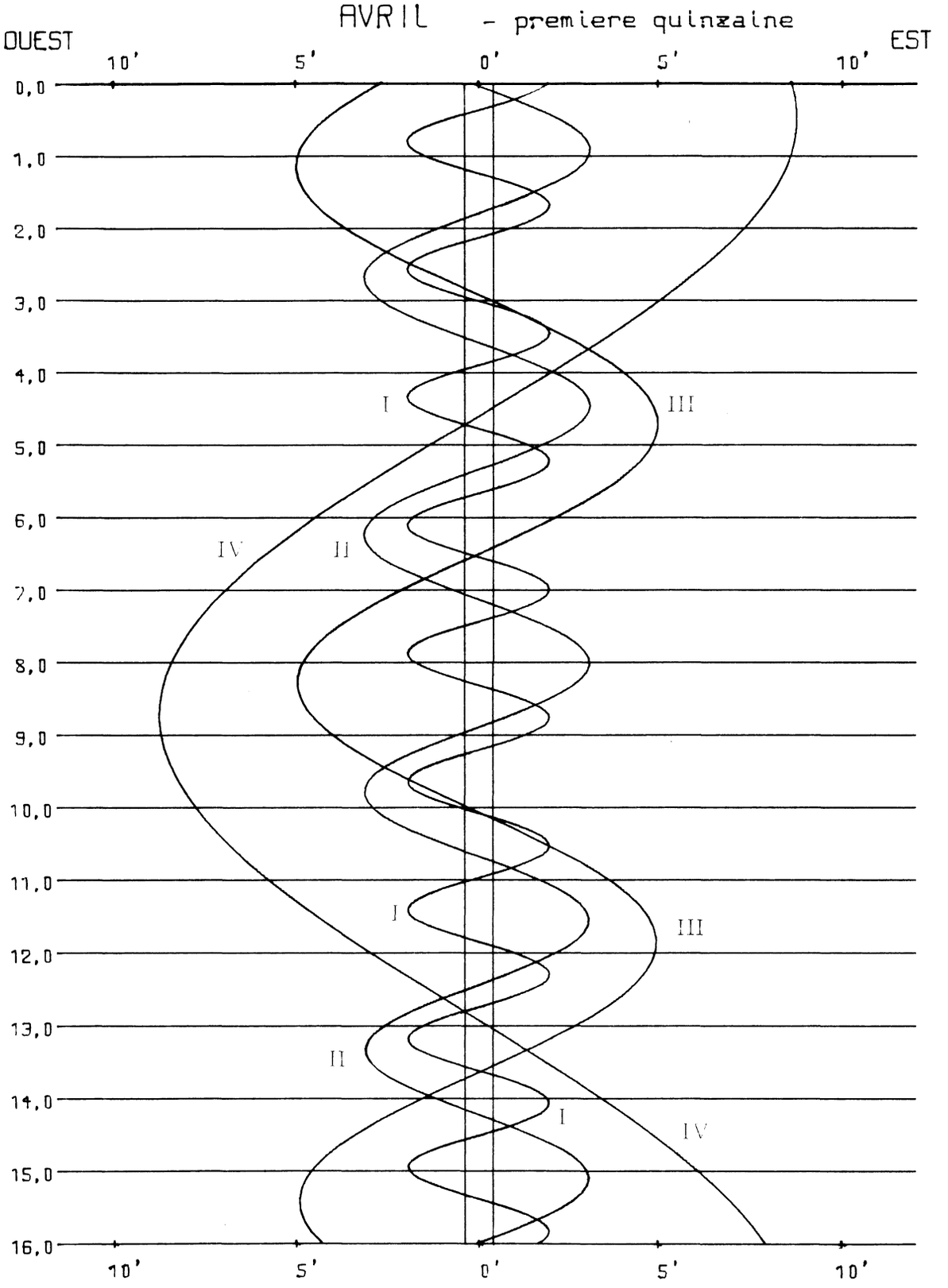
ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

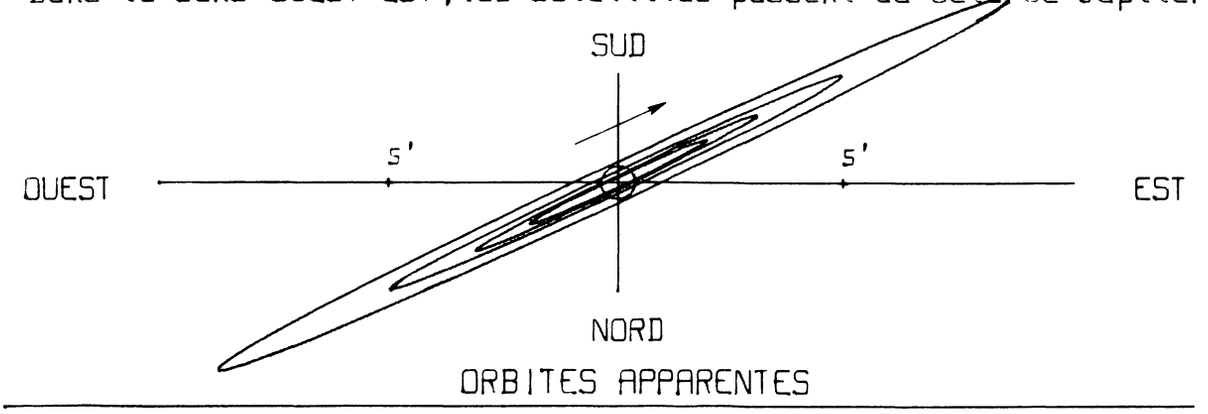
PHENOMENES MOIS : AVRIL - PREMIERE QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



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



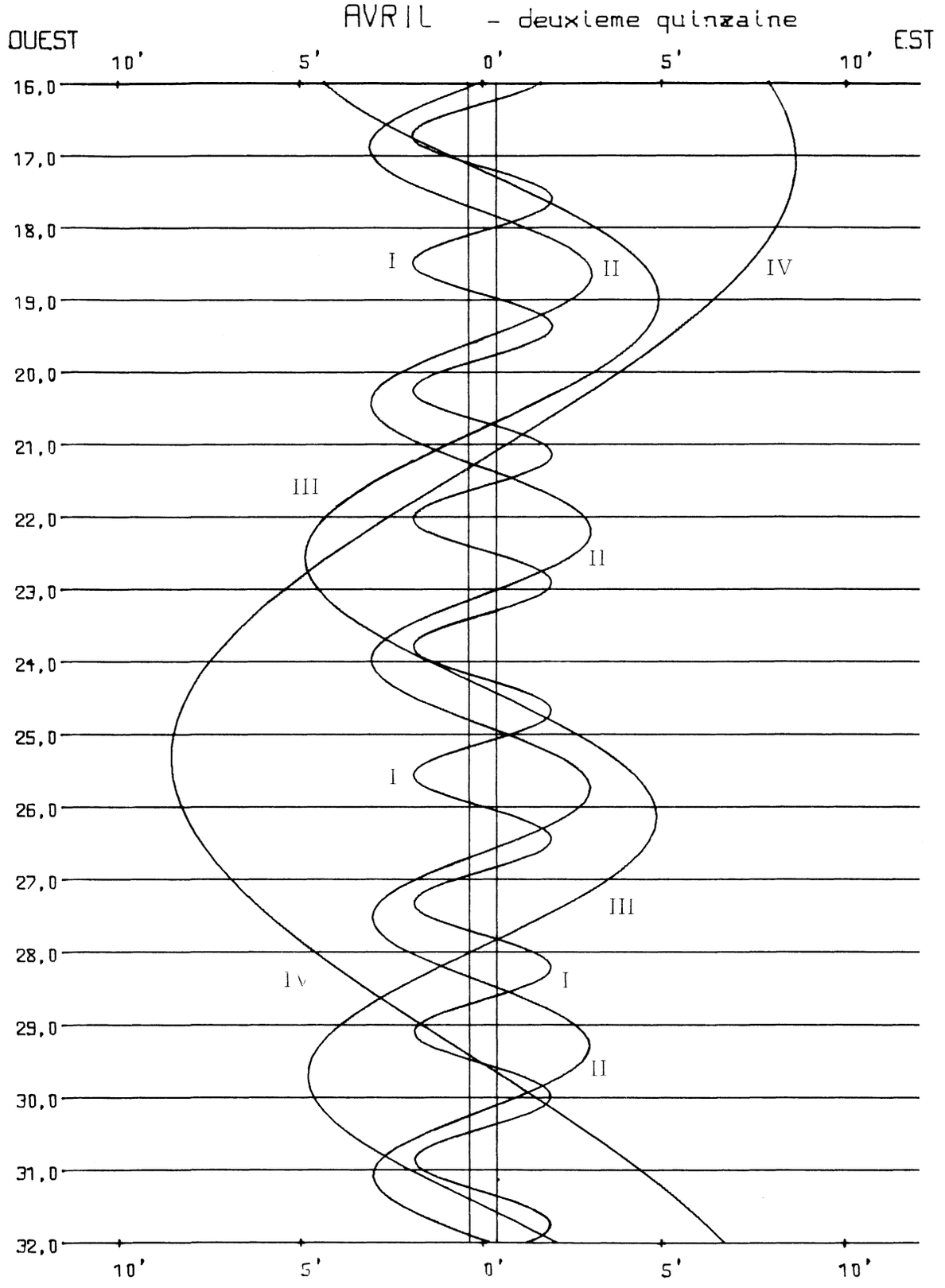
ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

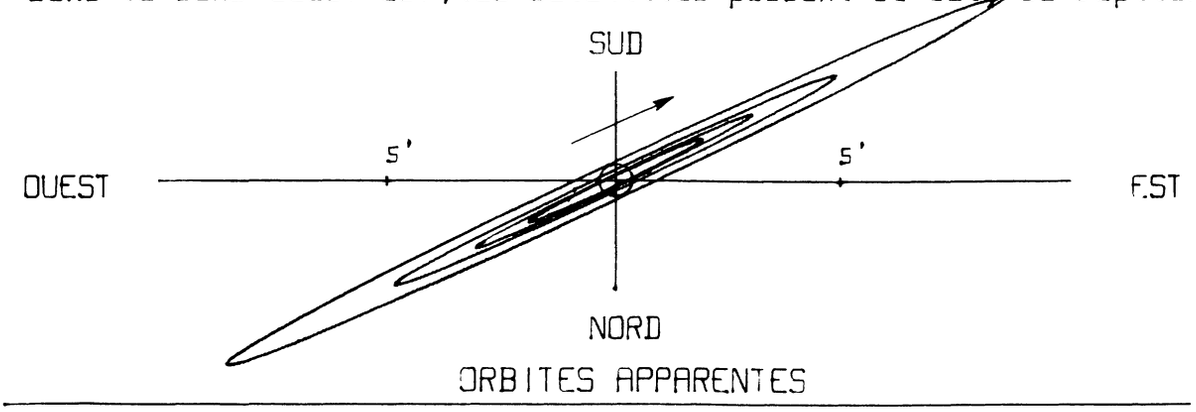
PHENOMENES MOIS : AVRIL - DEUXIEME QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



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



ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES MOIS : MAI - PREMIERE QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

MAI - premiere quinzaine

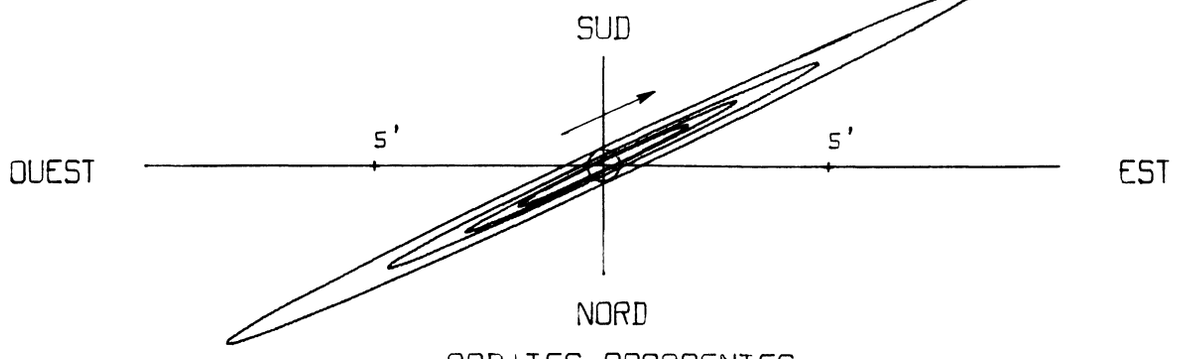
OUEST EST

10' 5' 0' 5' 10'

0,0 1,0 2,0 3,0 4,0 5,0 6,0 7,0 8,0 9,0 10,0 11,0 12,0 13,0 14,0 15,0 16,0

I II III IV

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



ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES MOIS : MAI - DEUXIEME QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

MAI - deuxieme quinzaine

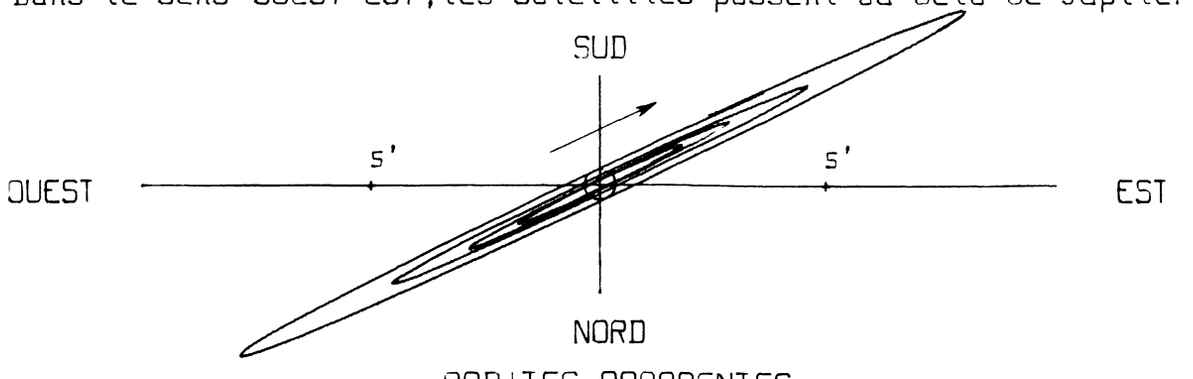
OUEST EST

10' 5' 0' 5' 10'

16,0 17,0 18,0 19,0 20,0 21,0 22,0 23,0 24,0 25,0 26,0 27,0 28,0 29,0 30,0 31,0 32,0

I II III IV

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



ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES MOIS : JUIN - PREMIERE QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

JUIN - premiere quinzaine

OUEST EST

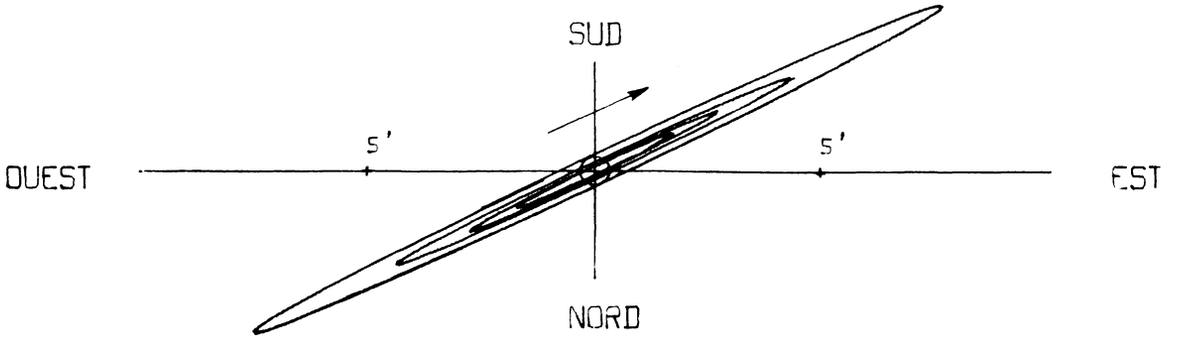
10' 5' 0' 5' 10'

0,0 1,0 2,0 3,0 4,0 5,0 6,0 7,0 8,0 9,0 10,0 11,0 12,0 13,0 14,0 15,0 16,0

II III IV I II IV I III

10' 5' 0' 5' 10'

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



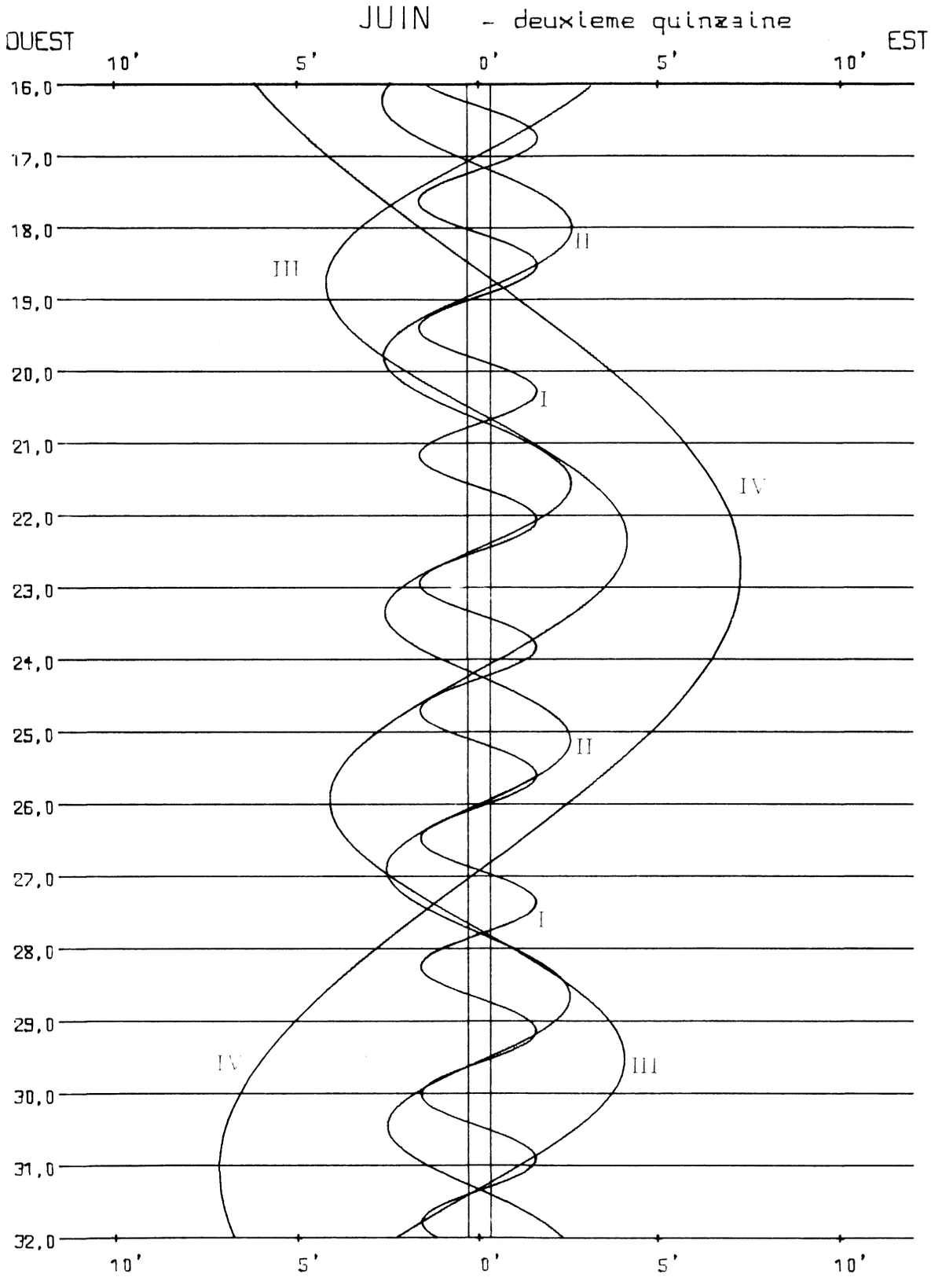
ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

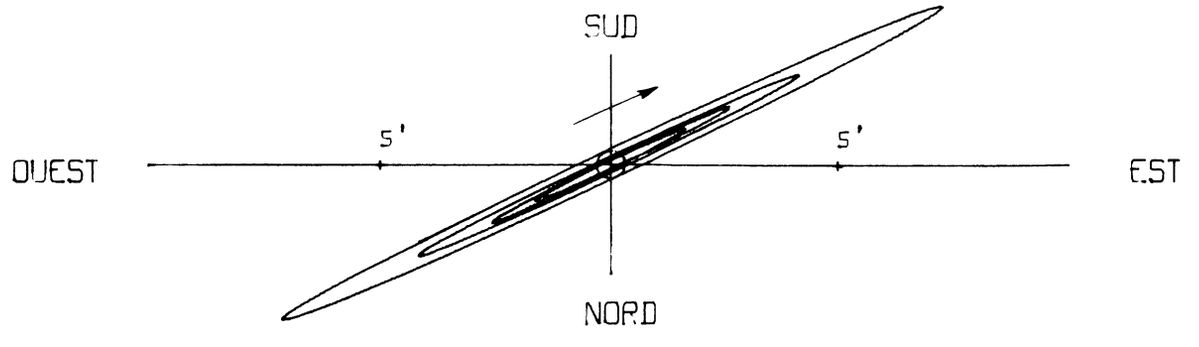
PHENOMENES MOIS : JUIN - DEUXIEME QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



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



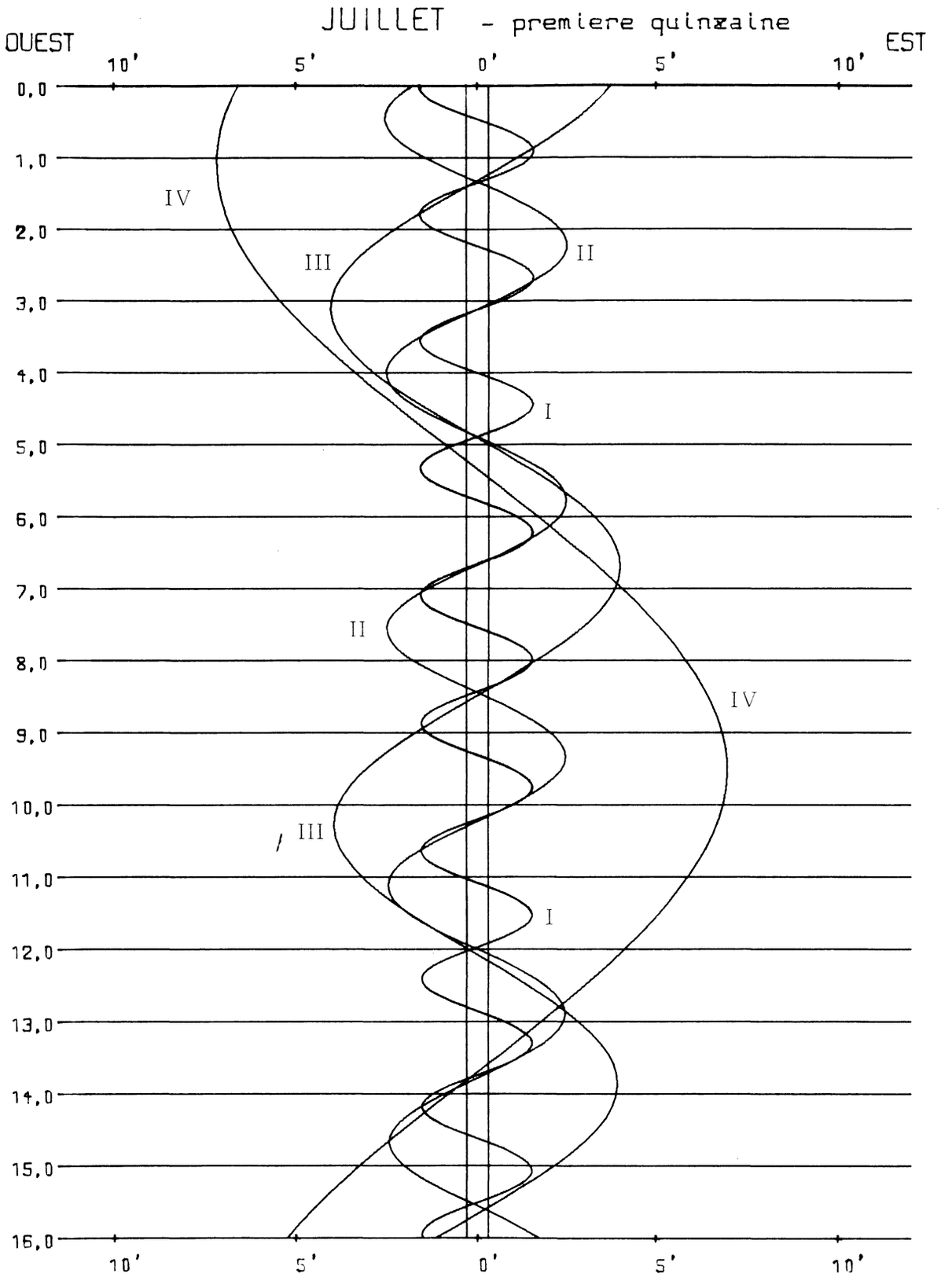
ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

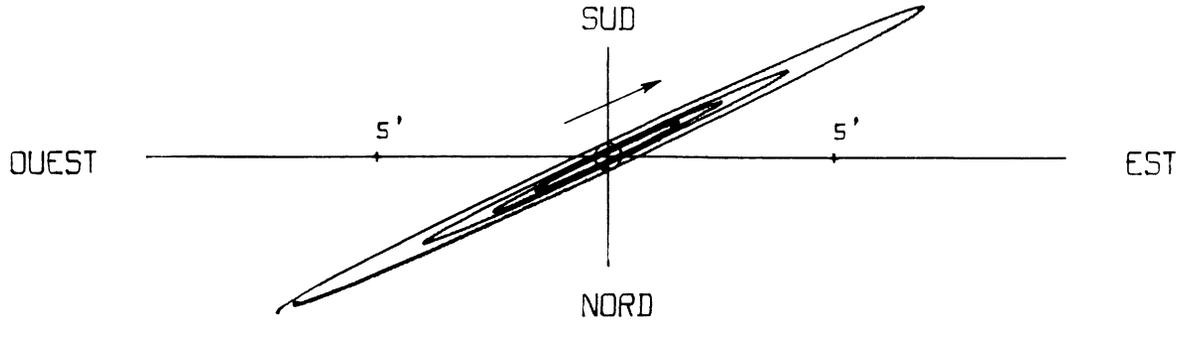
PHENOMENES MOIS : JUILLET - PREMIERE QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



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



ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES MOIS : JUILLET - DEUXIEME QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

JUILLET - deuxieme quinzaine

OUEST EST

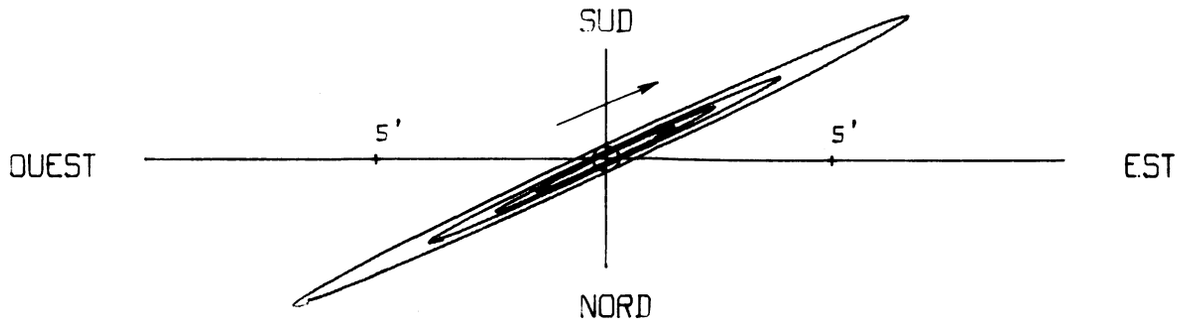
10' 5' 0' 5' 10'

16,0 17,0 18,0 19,0 20,0 21,0 22,0 23,0 24,0 25,0 26,0 27,0 28,0 29,0 30,0 31,0 32,0

IV I III II I IV III II

10' 5' 0' 5' 10'

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



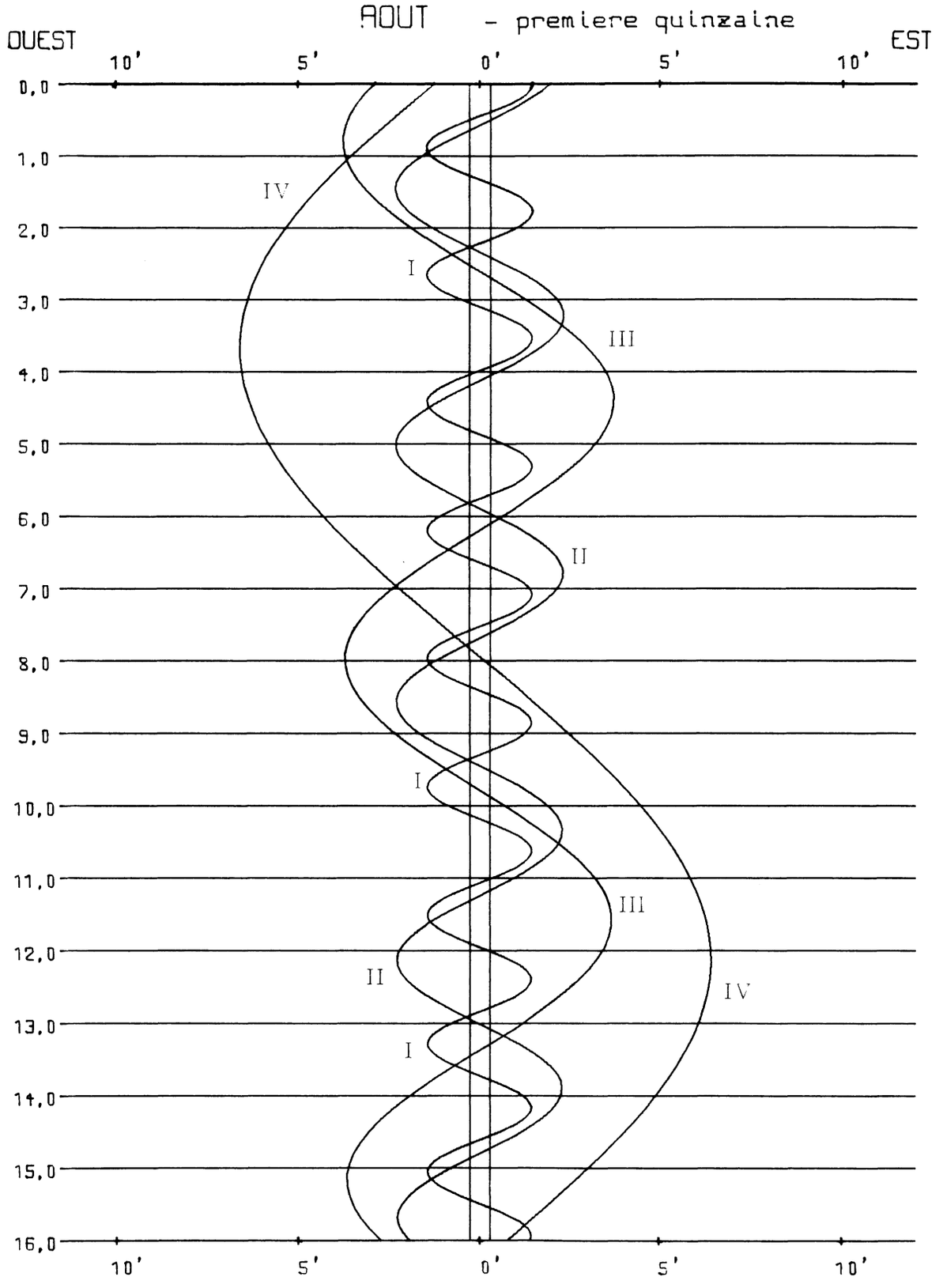
ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

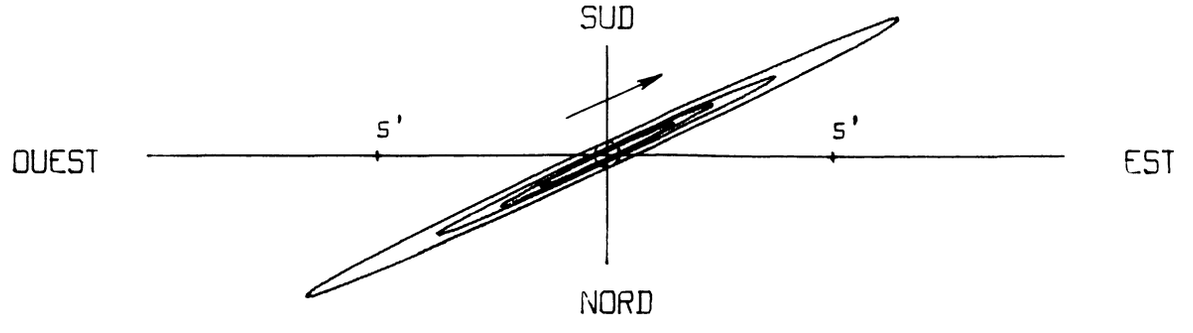
PHENOMENES MOIS : AOUT - PREMIERE QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



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



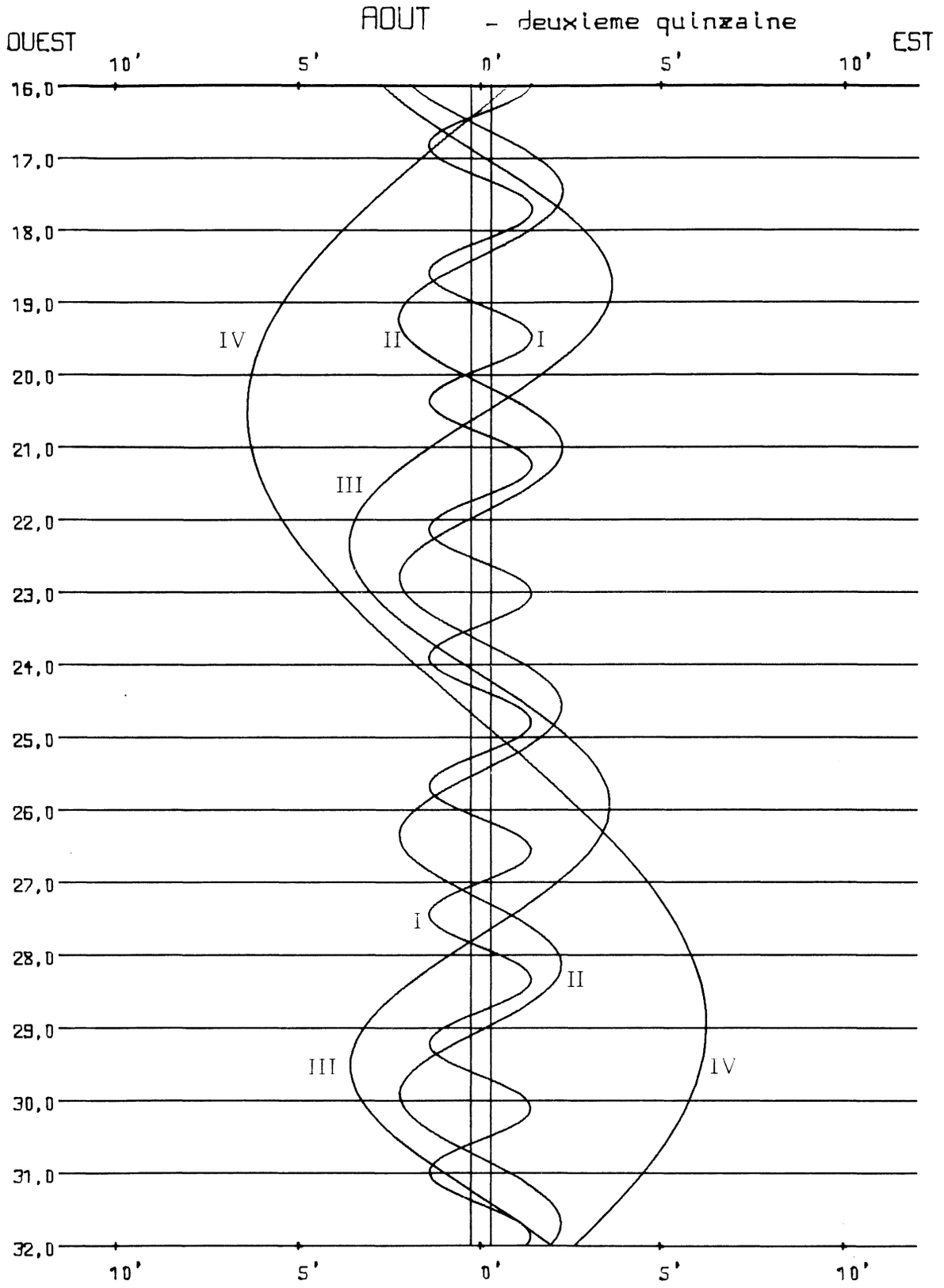
ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

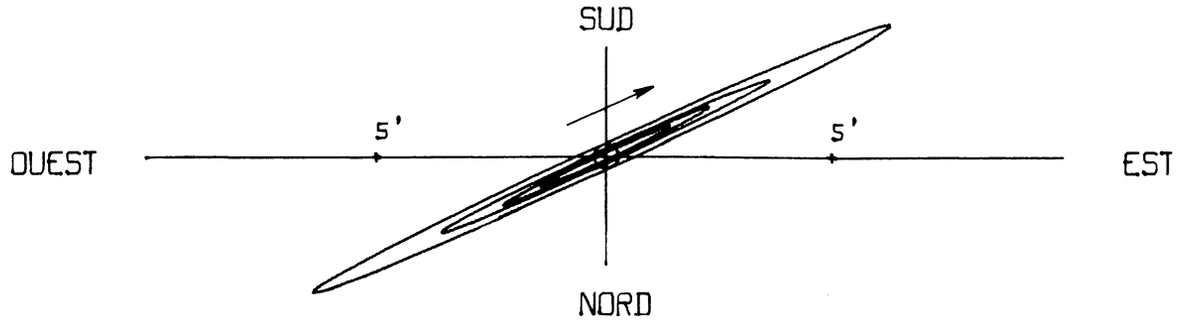
PHENOMENES MOIS : AOUT - DEUXIEME QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



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



ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES MOIS : SEPTEMBRE - PREMIERE QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

SEPTEMBRE- premiere quinzaine

OUEST EST

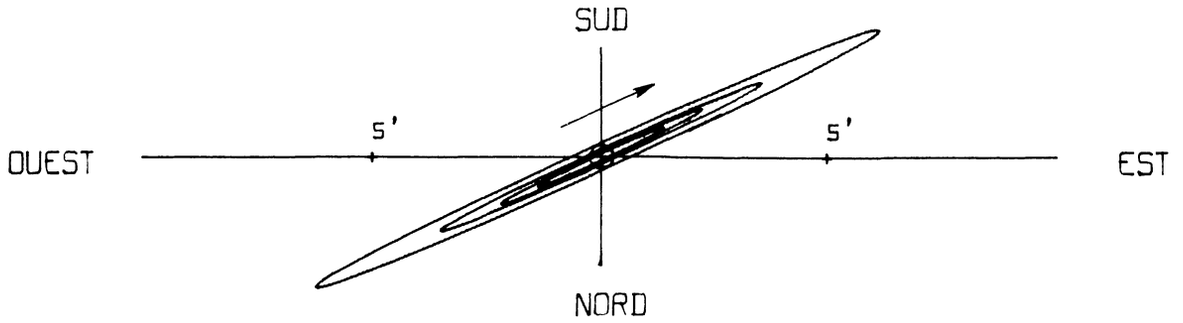
10' 5' 0' 5' 10'

0,0 1,0 2,0 3,0 4,0 5,0 6,0 7,0 8,0 9,0 10,0 11,0 12,0 13,0 14,0 15,0 16,0

III IV I II I II III I IV

10' 5' 0' 5' 10'

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



ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES MOIS : SEPTEMBRE - DEUXIEME QUINZAINE -

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

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

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

SEPTEMBRE- deuxieme quinzaine

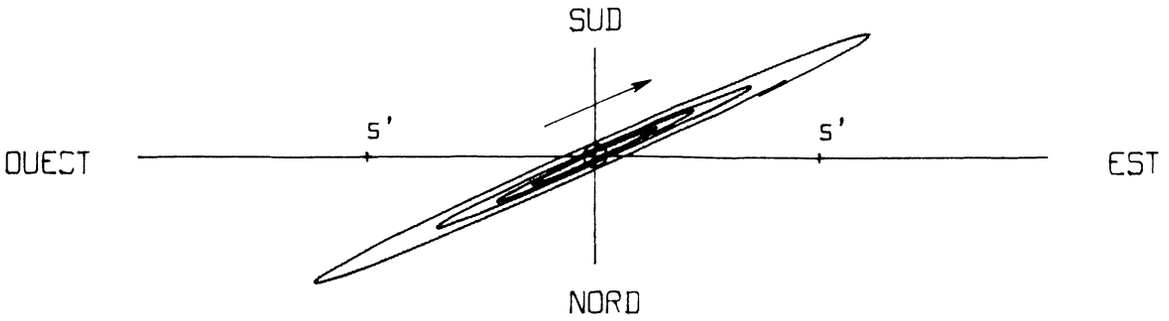
OUEST EST

10' 5' 0' 5' 10'

16,0 17,0 18,0 19,0 20,0 21,0 22,0 23,0 24,0 25,0 26,0 27,0 28,0 29,0 30,0 31,0 32,0

I II III IV

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



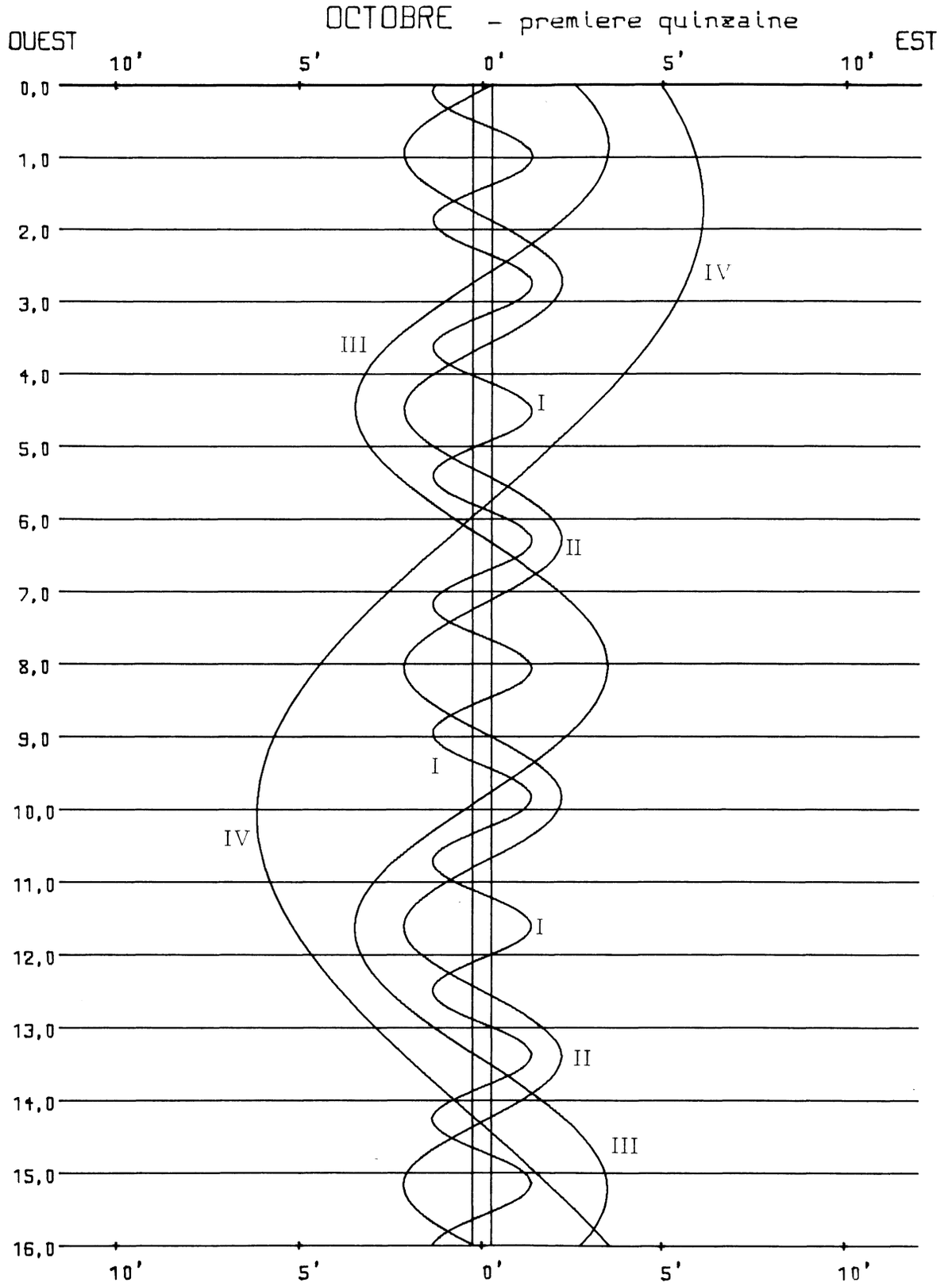
ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

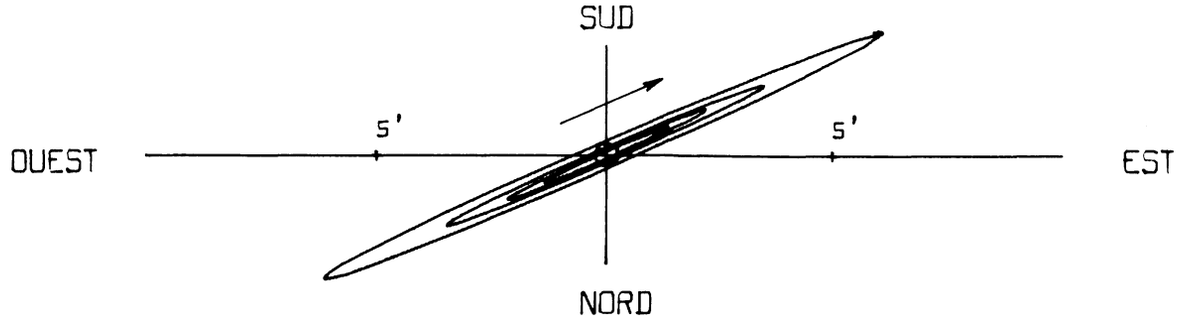
PHENOMENES MOIS : OCTOBRE - PREMIERE QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



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



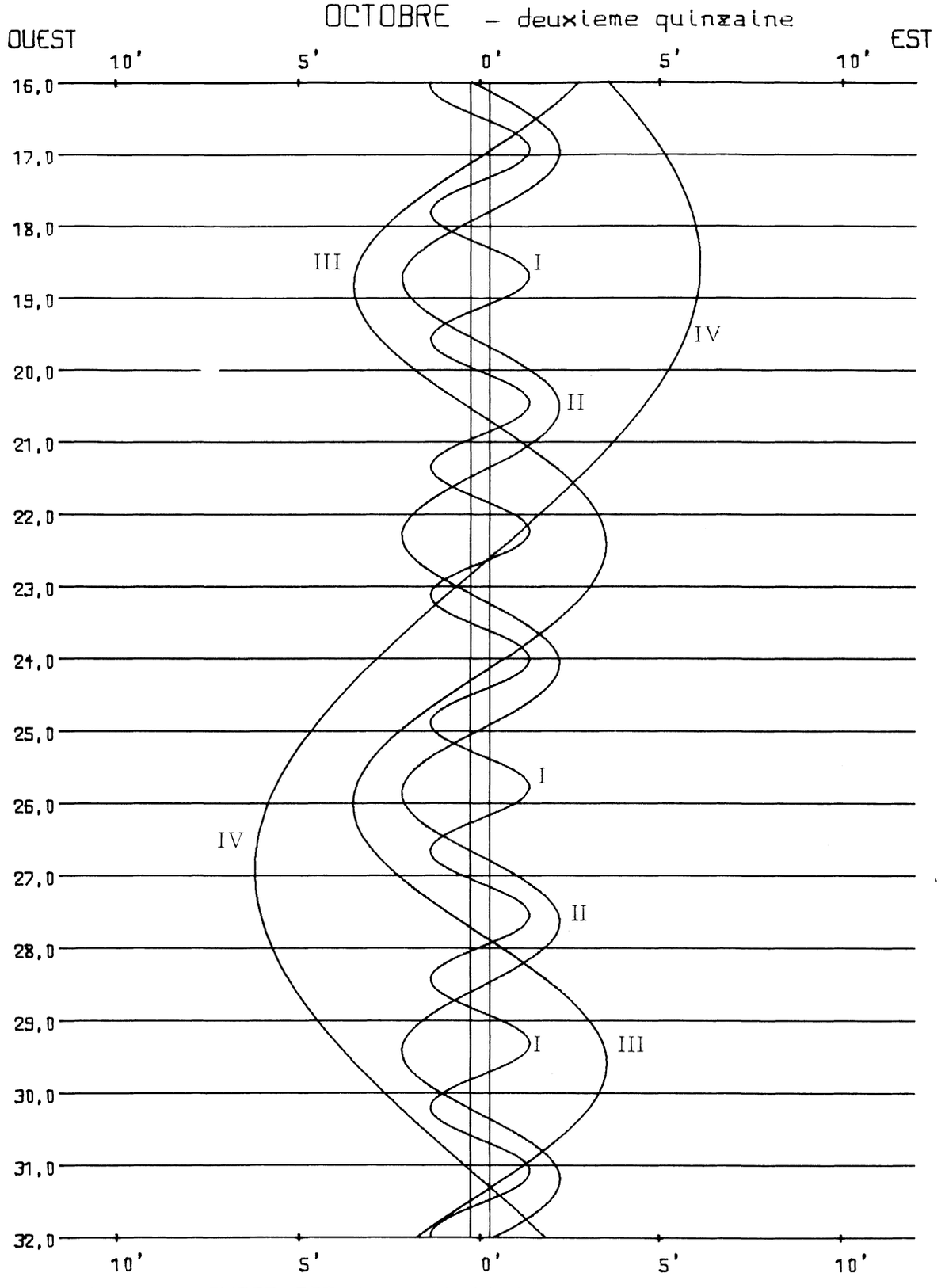
ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

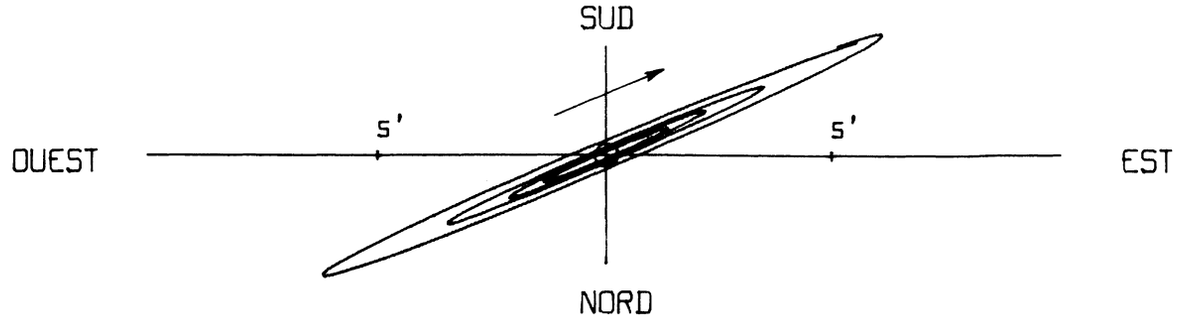
PHENOMENES MOIS : OCTOBRE - DEUXIEME QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



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



ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES MOIS : NOVEMBRE - PREMIERE QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

NOVEMBRE - premiere quinzaine

OUEST EST

10' 5' 0' 5' 10'

0,0 1,0 2,0 3,0 4,0 5,0 6,0 7,0 8,0 9,0 10,0 11,0 12,0 13,0 14,0 15,0 16,0

I II III IV

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

SUD

5' 5'

OUEST EST

NORD

ORBITES APPARENTES

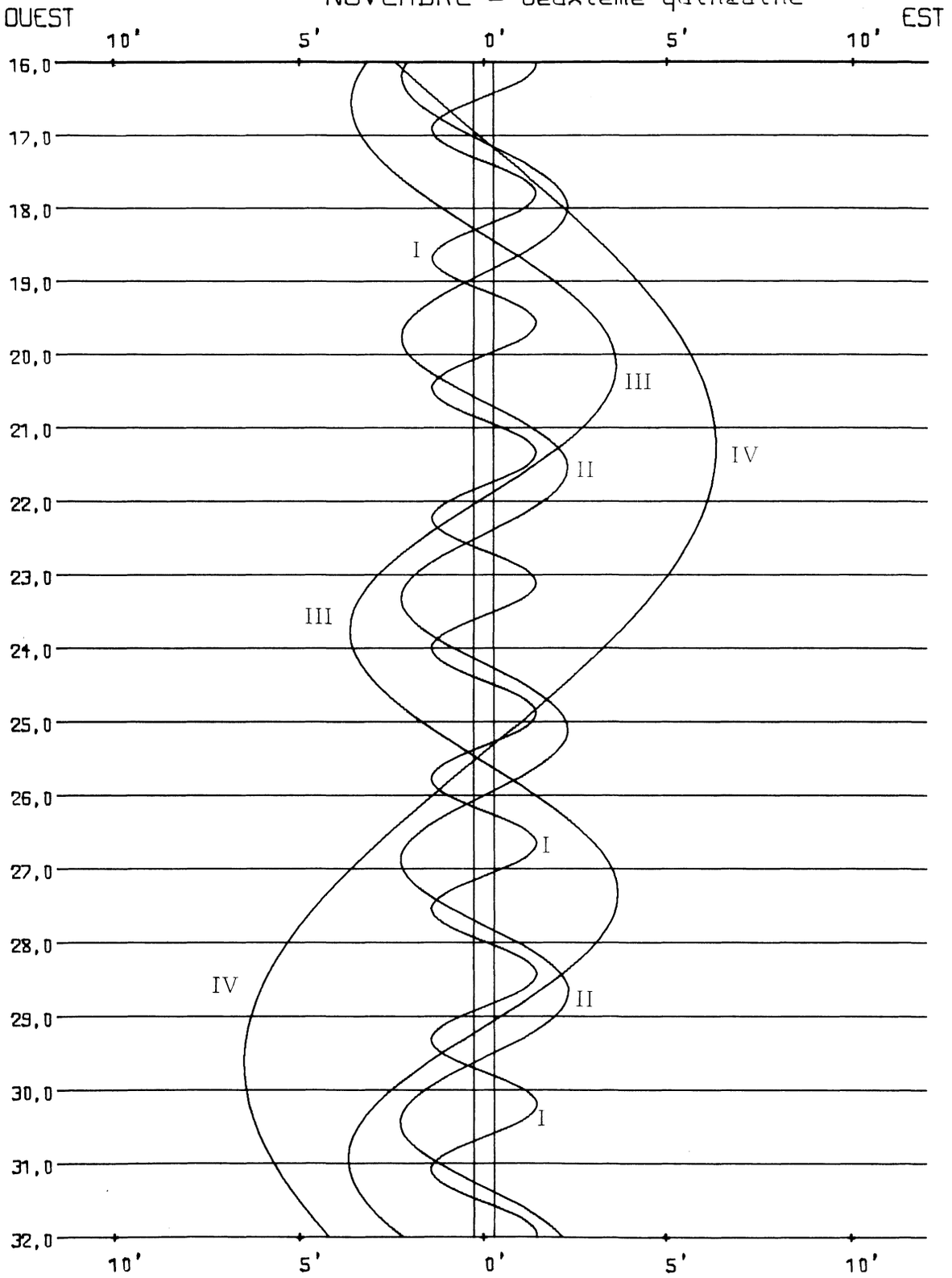
1981 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES MOIS : NOVEMBRE - DEUXIEME QUINZAINE -

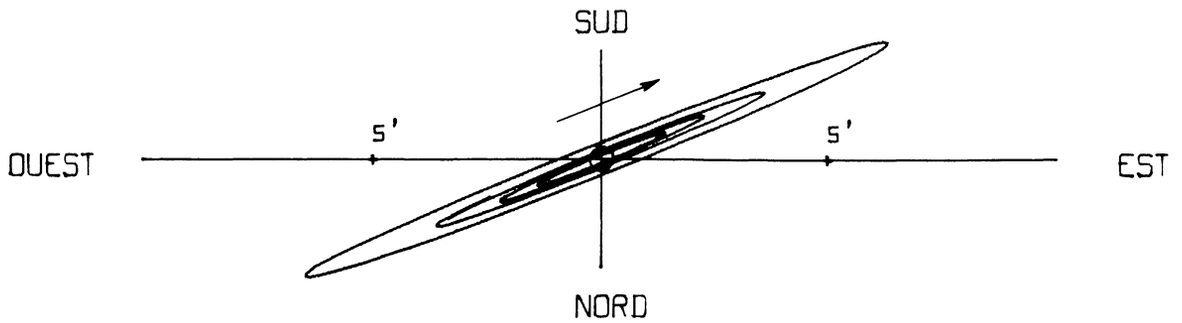
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE
16	9	37	7	I	OM.D.EXT
	9	40	35	I	OM.D.INT
	10	9	28	I	PA.D.EXT
	10	12	55	I	PA.D.INT
	11	48	43	I	OM.F.INT
	11	52	10	I	OM.F.EXT
	12	20	56	I	PA.F.INT
	12	24	24	I	PA.F.EXT
	23	31	23	II	EC.D.PEN
	23	32	59	II	EC.D.EXT
	23	37	8	II	EC.D.INT
17	3	12	51	II	OC.F.INT
	3	16	59	II	OC.F.EXT
	6	56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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

NOVEMBRE - deuxieme quinzaine



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



ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES MOIS : DECEMBRE - PREMIERE QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

DECEMBRE - premiere quinzaine

OUEST EST

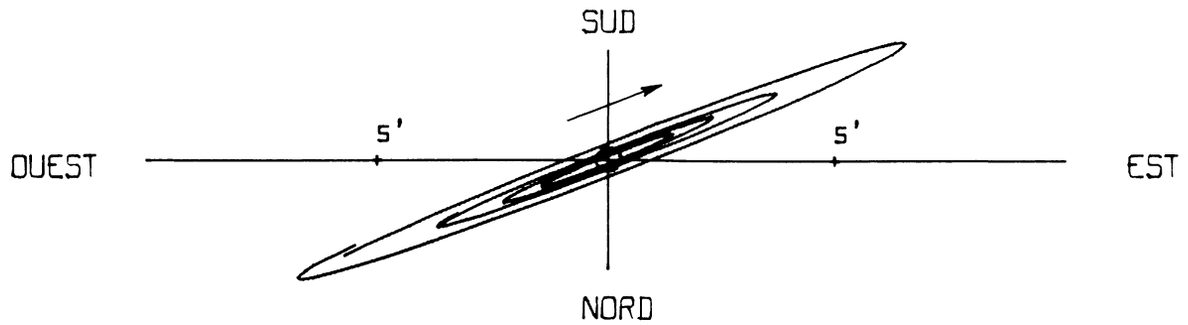
10' 5' 0' 5' 10'

0,0 1,0 2,0 3,0 4,0 5,0 6,0 7,0 8,0 9,0 10,0 11,0 12,0 13,0 14,0 15,0 16,0

IV II III I IV II III I

10' 5' 0' 5' 10'

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



ORBITES APPARENTES

1981 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES MOIS : DECEMBRE - DEUXIEME QUINZAINE -

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

1981.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

DECEMBRE - deuxieme quinzaine

OUEST EST

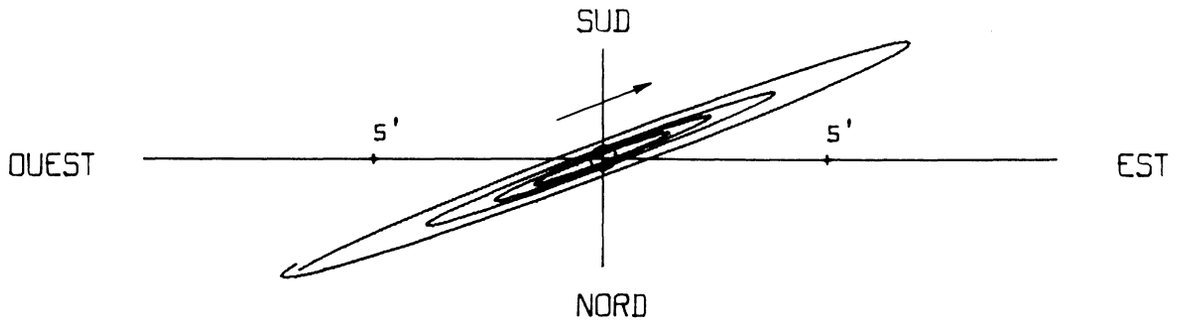
10' 5' 0' 5' 10'

16,0 17,0 18,0 19,0 20,0 21,0 22,0 23,0 24,0 25,0 26,0 27,0 28,0 29,0 30,0 31,0 32,0

IV III I II I IV III II

10' 5' 0' 5' 10'

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



ORBITES APPARENTES