

2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

JANVIER - PREMIÈRE QUINZAIN

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

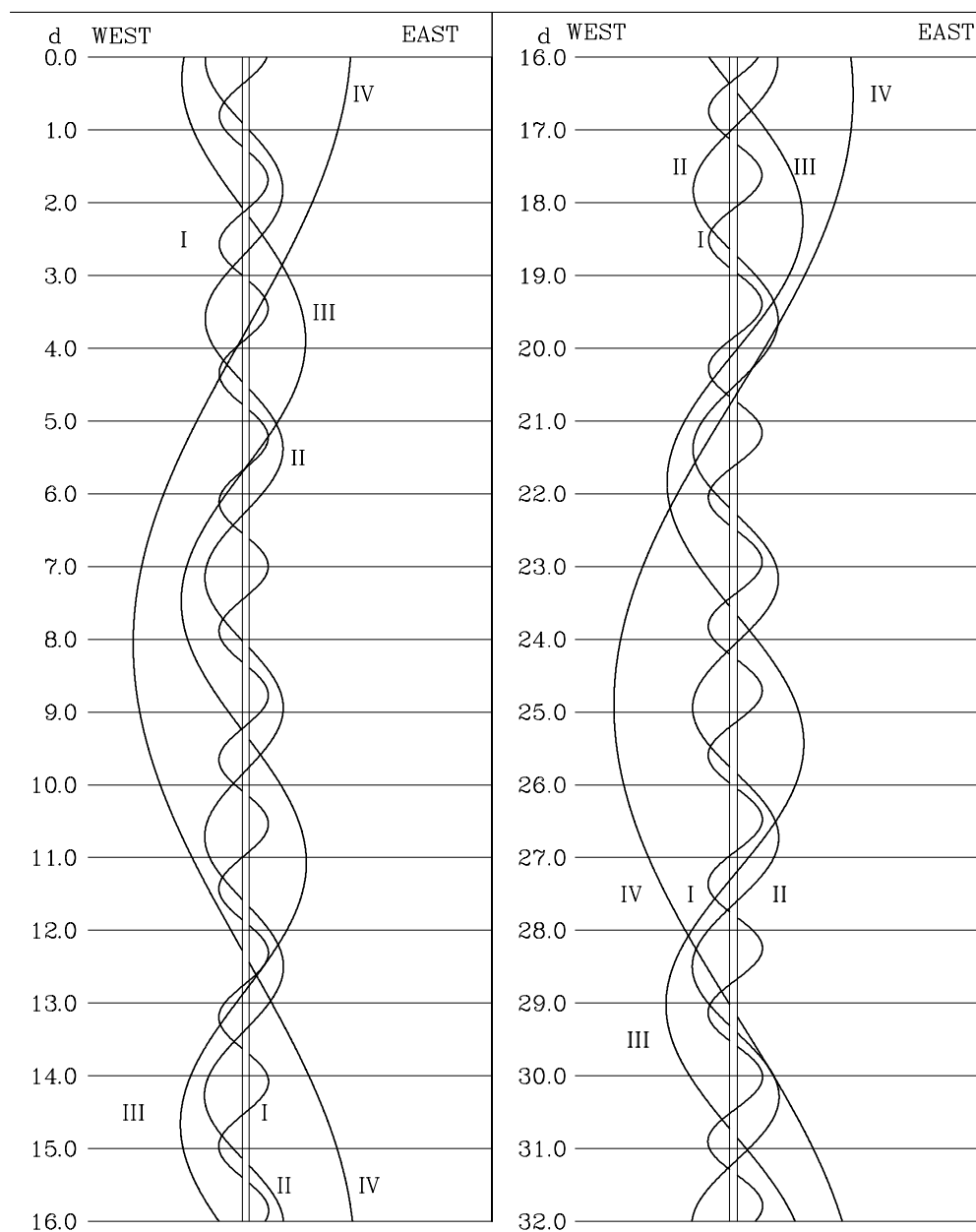
(Temps Terrestre)

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




SATELLITES OF JUPITER-2019

CONFIGURATIONS OF SATELLITES I-IV FOR JANUARY

UNIVERSAL TIME



PHASES OF THE ECLIPSES

<p>I WEST</p> <p>d</p> <p>+</p>  <p>EAST</p>	<p>III WEST</p> <p>d</p> <p>+</p> <p>r</p> <p>+</p>  <p>EAST</p>
<p>II</p> <p>d</p> <p>+</p> 	<p>IV</p> <p>no eclipse</p>

(Temps Terrestre)

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

2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

FÉVRIER - DEUXIÈME QUINZAINÉ

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

SATELLITES OF JUPITER-2019

CONFIGURATIONS OF SATELLITES I-IV FOR FEBRUARY

UNIVERSAL TIME



PHASES OF THE ECLIPSES								
I	WEST	d	EAST	III	WEST	d	r	EAST
		+				+	+	
II		d		IV	no eclipse			
		+						

2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

MARS - PREMIÈRE QUINZAINE

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

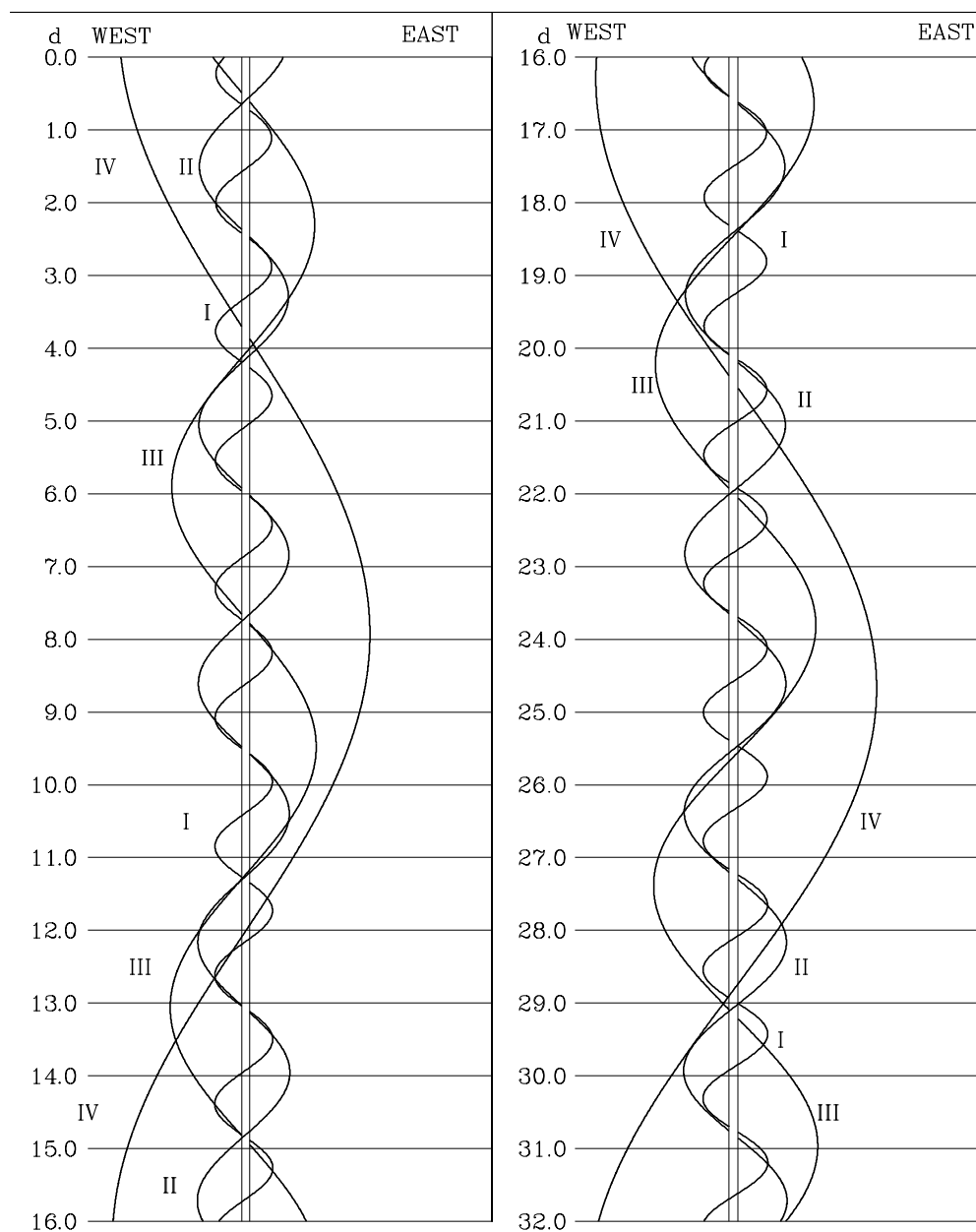
2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

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




SATELLITES OF JUPITER-2019

CONFIGURATIONS OF SATELLITES I-IV FOR MARCH

UNIVERSAL TIME



PHASES OF THE ECLIPSES

<p>I WEST d + </p>	<p>III WEST d r + + </p>
<p>II d r + + </p>	<p>IV no eclipse</p>

2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

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

2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

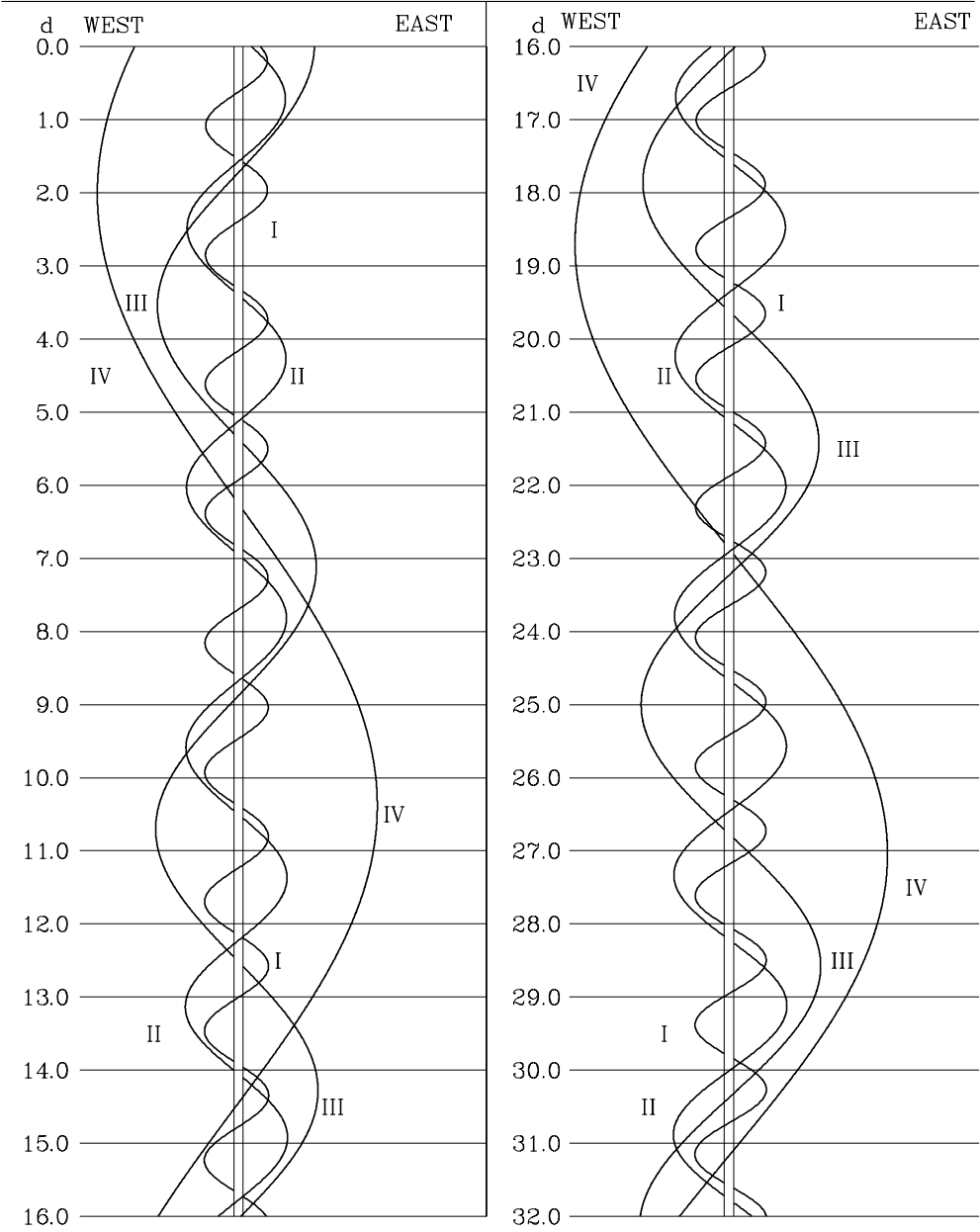
AVRIL - DEUXIÈME QUINZAINE

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

SATELLITES OF JUPITER-2019

CONFIGURATIONS OF SATELLITES I-IV FOR APRIL

UNIVERSAL TIME



PHASES OF THE ECLIPSES					
I	WEST	d		EAST	III
		+			WEST
					d
					+
					r
					+
					EAST
II		d			IV
		+			
					no eclipse

2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

MAI - PREMIÈRE QUINZAINE

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

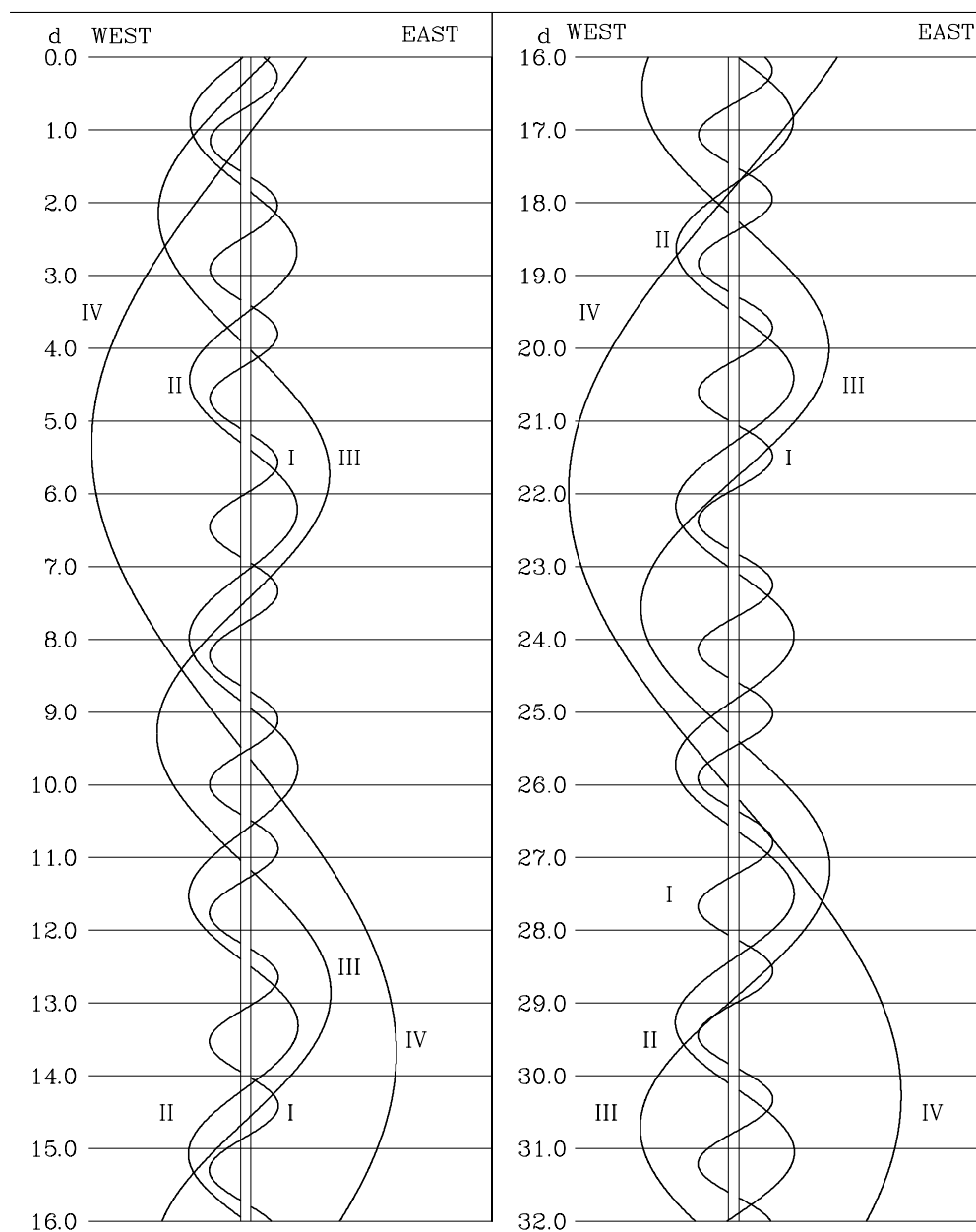
2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

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




SATELLITES OF JUPITER-2019

CONFIGURATIONS OF SATELLITES I-IV FOR MAY

UNIVERSAL TIME



PHASES OF THE ECLIPSES

I WEST	d +		EAST	III WEST	d +		EAST
II	d +			IV	no eclipse		

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

2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

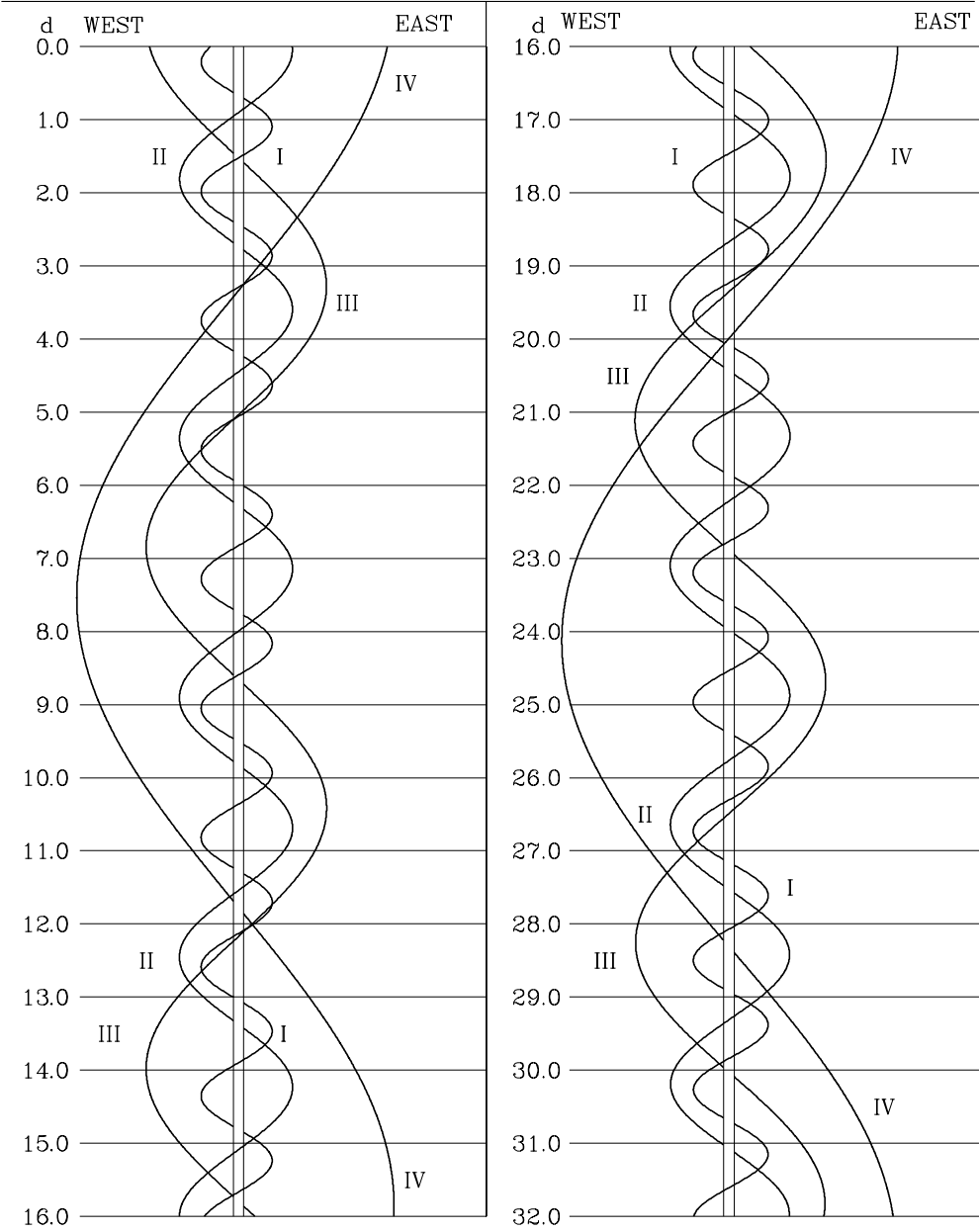
JUN - DEUXIÈME QUINZAINE




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

SATELLITES OF JUPITER-2019

CONFIGURATIONS OF SATELLITES I-IV FOR JUNE

UNIVERSAL TIME



PHASES OF THE ECLIPSES								
I WEST			EAST		III WEST			EAST
II					IV		no eclipse	

(Temps Terrestre)

JUILLET - PREMIÈRE QUINZAINÉ

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

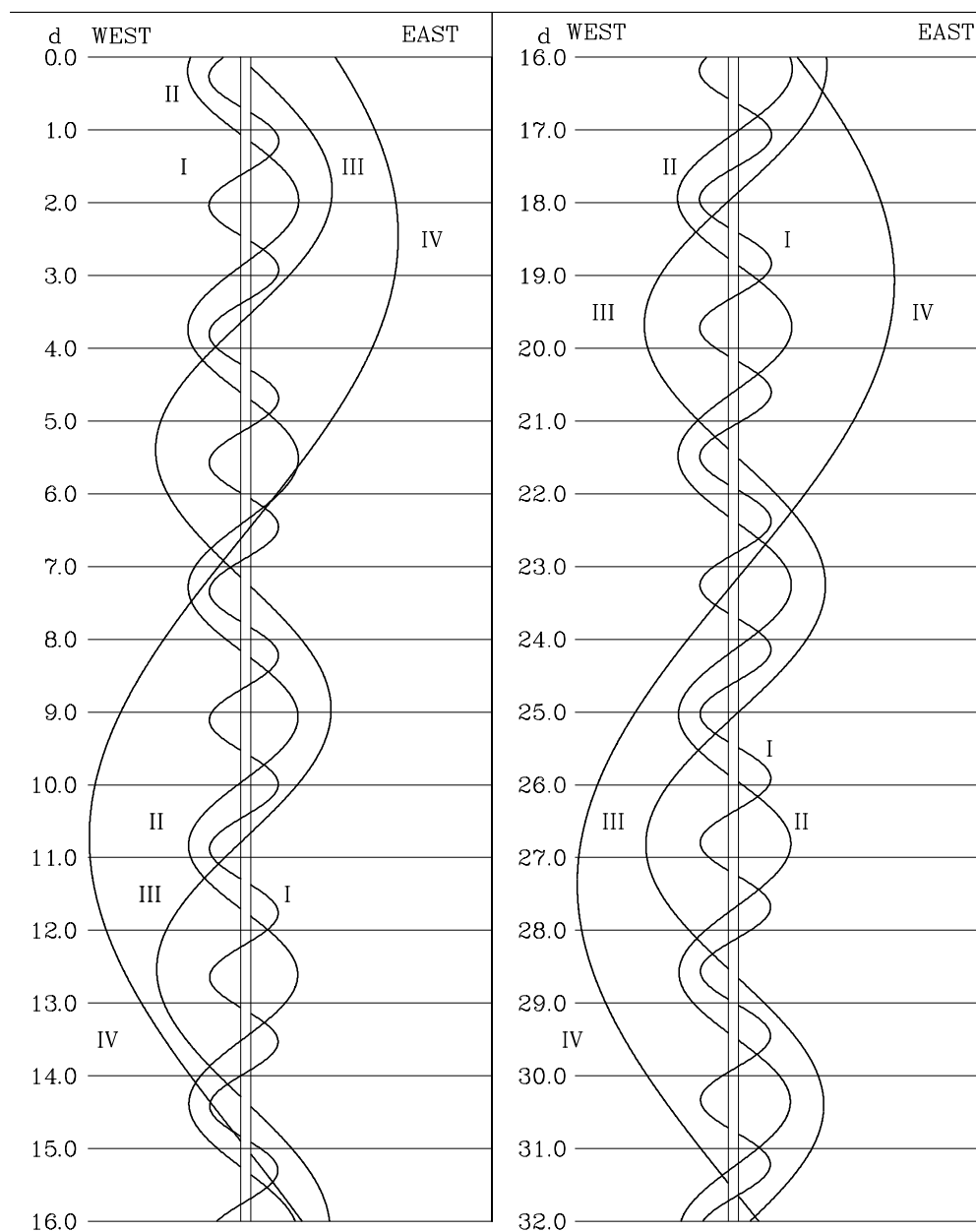
2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

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




SATELLITES OF JUPITER-2019

CONFIGURATIONS OF SATELLITES I-IV FOR JULY

UNIVERSAL TIME



PHASES OF THE ECLIPSES

<p>I WEST</p>  <p>r₊</p> <p>EAST</p>	<p>III WEST</p>  <p>d₊ r₊</p> <p>EAST</p>
<p>II</p>  <p>r₊</p>	<p>IV</p> <p>no eclipse</p>

(Temps Terrestre)

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

2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

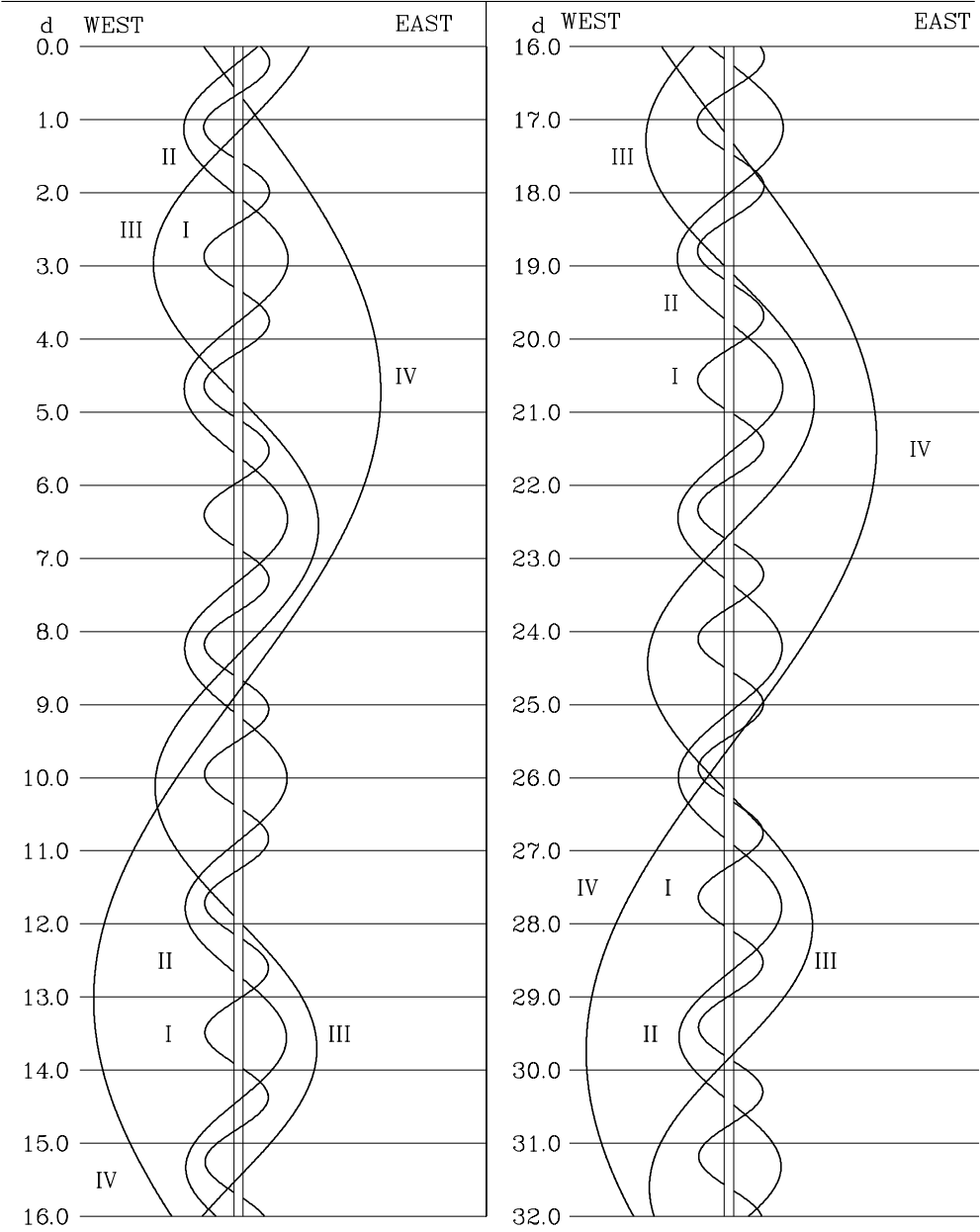
AOÛT - DEUXIÈME QUINZAINE




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

SATELLITES OF JUPITER-2019

CONFIGURATIONS OF SATELLITES I-IV FOR AUGUST

UNIVERSAL TIME



PHASES OF THE ECLIPSES					
I WEST		EAST	III WEST		EAST
		r_+		d_+ r_+	
II		r_+	IV	no eclipse	

2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

SEPTEMBRE - PREMIÈRE QUINZAIN

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

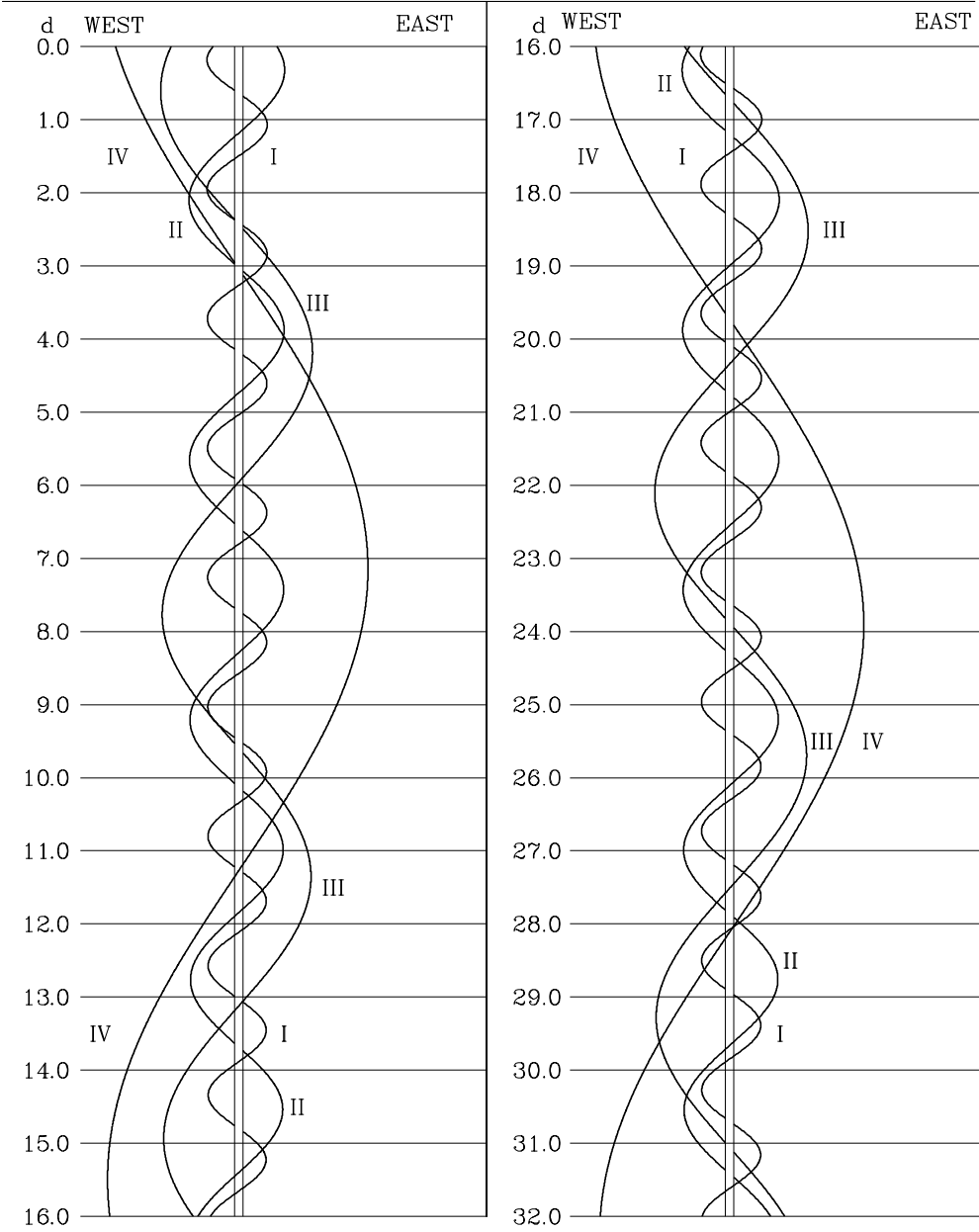
(Temps Terrestre)

SEPTEMBRE - DEUXIÈME QUINZAINÉ




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

SATELLITES OF JUPITER-2019

CONFIGURATIONS OF SATELLITES I-IV FOR SEPTEMBER
UNIVERSAL TIME



PHASES OF THE ECLIPSES

I WEST		r +	EAST	III WEST		d + r +	EAST
II		d + r +		IV	no eclipse		

2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

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

2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

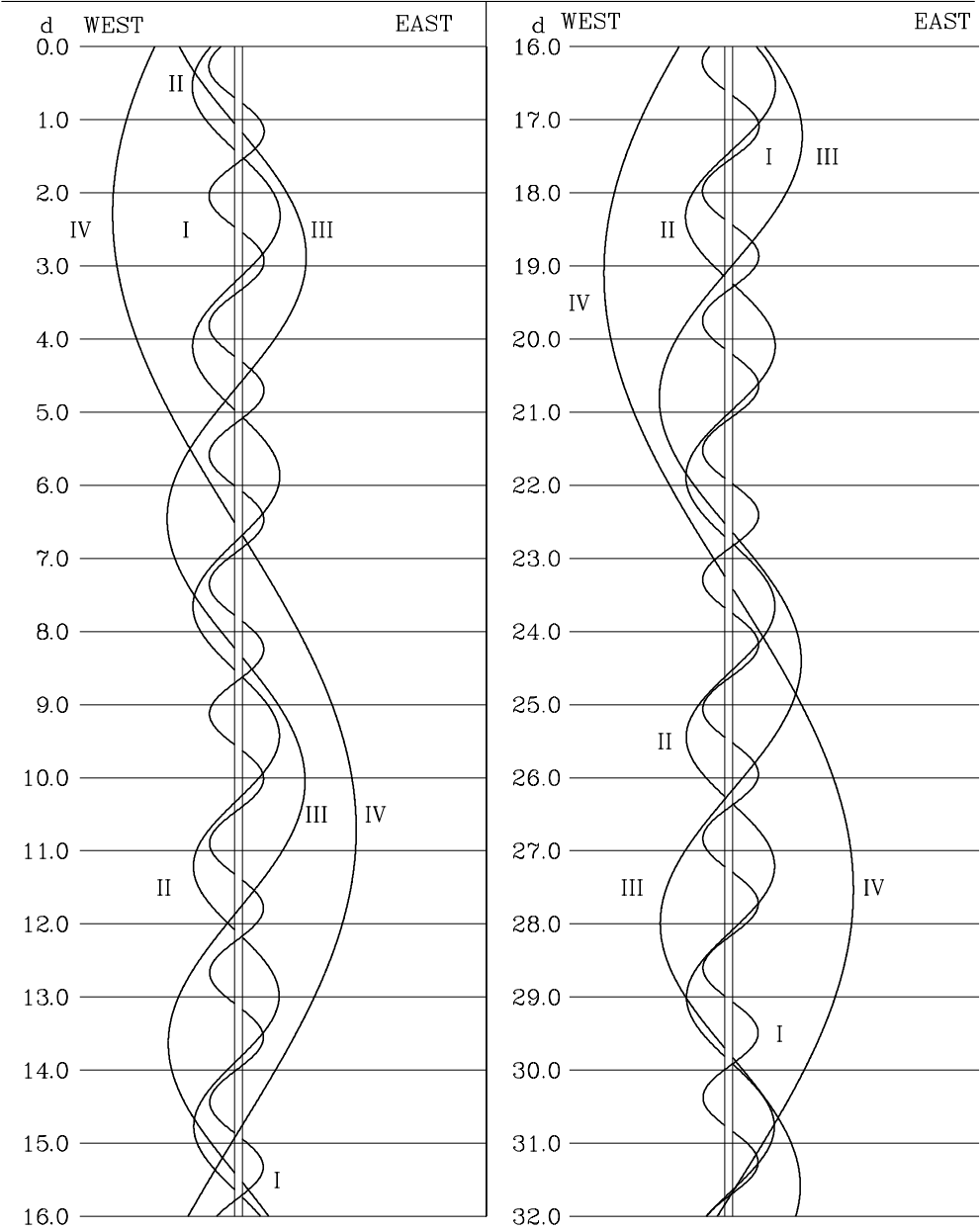
OCTOBRE - DEUXIÈME QUINZAINÉ

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

SATELLITES OF JUPITER—2019

CONFIGURATIONS OF SATELLITES I–IV FOR OCTOBER

UNIVERSAL TIME



PHASES OF THE ECLIPSES					
I	WEST	<div><div></div><div></div></div>	<div><div>r</div><div>+</div></div>	EAST	III
II		<div><div></div><div></div></div>	<div><div>r</div><div>+</div></div>		IV
					no eclipse

2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

NOVEMBRE - PREMIÈRE QUINZAINE

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

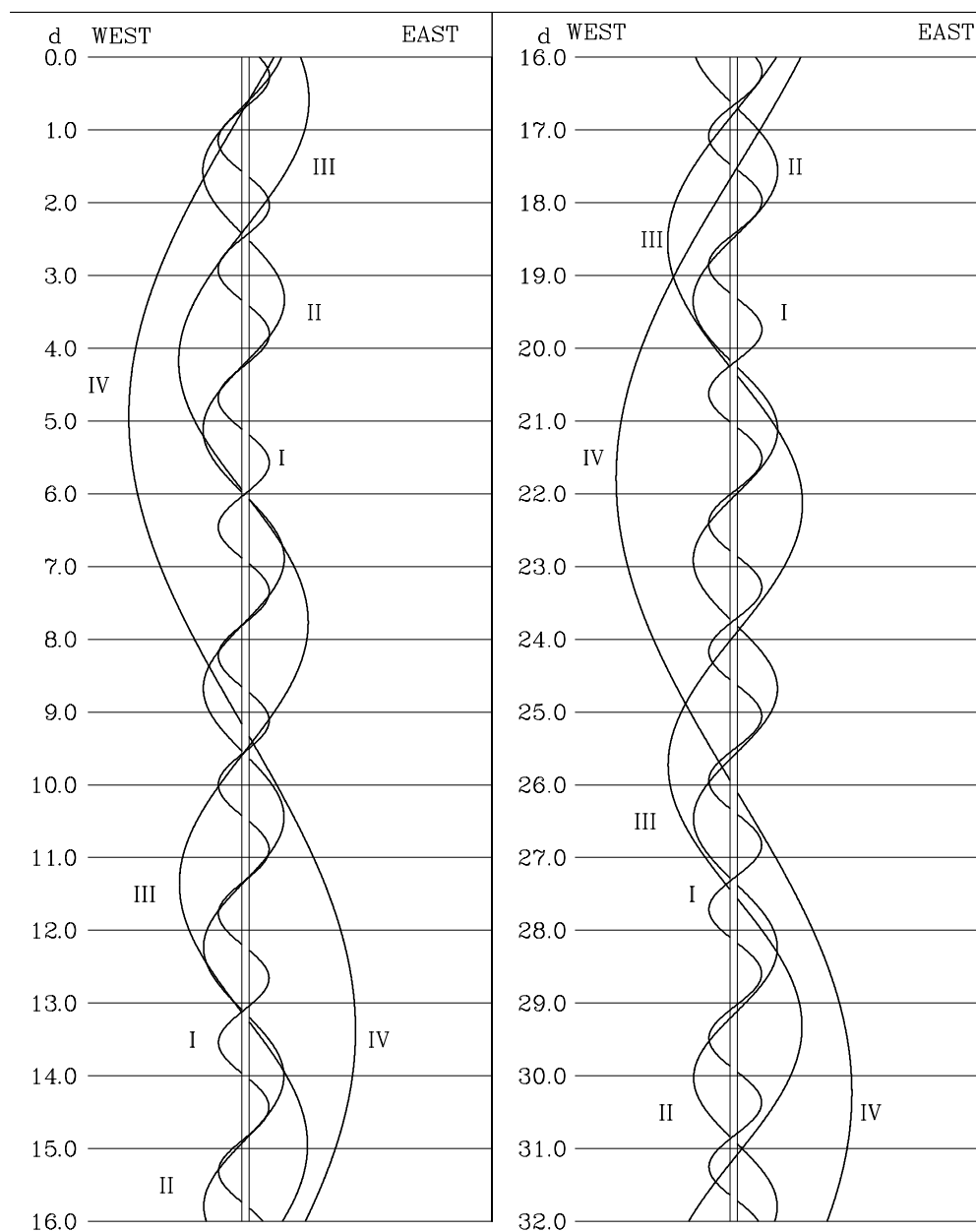
2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

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





SATELLITES OF JUPITER-2019

CONFIGURATIONS OF SATELLITES I-IV FOR NOVEMBER

UNIVERSAL TIME



PHASES OF THE ECLIPSES

I WEST		EAST		III WEST		EAST	
		r_+			d_+	r_+	
II				IV			
		r_+			dr_{++}		

2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

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

2019 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

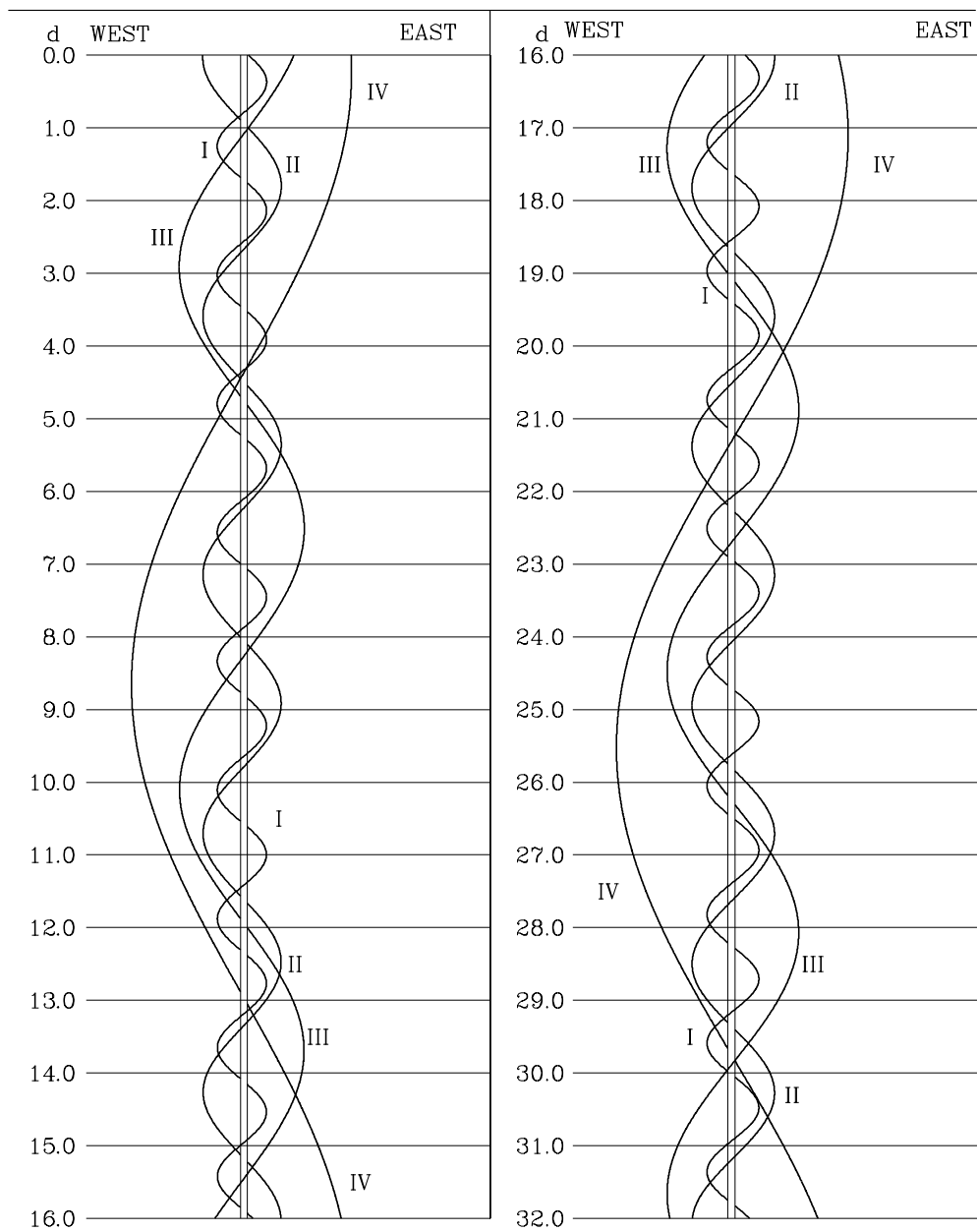
DÉCEMBRE - DEUXIÈME QUINZAINE

[illegible]




SATELLITES OF JUPITER—2019

CONFIGURATIONS OF SATELLITES I–IV FOR DECEMBER

UNIVERSAL TIME



PHASES OF THE ECLIPSES

I WEST		EAST	III WEST		EAST
II			IV	