

2015 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

JANVIER - PREMIÈRE QUINZAINE

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

2015 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

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

2015 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

FÉVRIER - PREMIÈRE QUINZAINE

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

2015 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

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

2015 - 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	jour	h	m	s	SAT.	TYPE											
1	10	49	33	I	OC.D.EXT		16	41	26	IV	OC.D.INT		6	28	21	I	PA.F.INT		6	28	21	I	PA.F.INT											
	10	53	7	I	OC.D.INT		18	8	49	I	OC.D.EXT		7	31	53	I	PA.F.EXT		7	31	53	I	PA.F.EXT											
	13	40	48	I	EC.F.INT		18	12	23	I	OC.D.INT		7	13	5	I	OM.F.INT		7	13	5	I	OM.F.INT											
	13	44	22	I	EC.F.EXT		18	43	54	III	EC.F.INT		7	16	38	I	OM.F.EXT		7	16	38	I	OM.F.EXT											
	13	45	5	I	EC.F.PEN		18	52	1	III	EC.F.EXT		9	53	33	II	PA.D.EXT		9	53	33	II	PA.D.EXT											
2	7	58	52	I	PA.D.EXT		18	54	53	III	EC.F.PEN		9	57	24	II	PA.D.INT		9	57	24	II	PA.D.INT											
	8	2	25	I	PA.D.INT		21	6	53	I	EC.F.INT		11	23	57	II	OM.D.EXT		11	23	57	II	OM.D.EXT											
	8	31	58	I	OM.D.EXT		21	10	27	I	EC.F.EXT		11	27	47	II	OM.D.INT		11	27	47	II	OM.D.INT											
	8	35	31	I	OM.D.INT		21	11	10	I	EC.F.PEN		12	47	12	II	PA.F.INT		12	47	12	II	PA.F.INT											
	10	16	10	I	PA.F.INT		21	21	29	IV	OC.F.INT		12	51	3	II	PA.F.EXT		12	51	3	II	PA.F.EXT											
	10	19	42	I	PA.F.EXT		21	31	19	IV	OC.F.EXT		14	19	19	II	OM.F.INT		14	19	19	II	OM.F.INT											
	10	50	8	I	OM.F.INT		22	45	49	IV	EC.D.PEN		14	23	9	II	OM.F.EXT		14	23	9	II	OM.F.EXT											
	10	53	41	I	OM.F.EXT		22	52	38	IV	EC.D.EXT		12	1	28	43	I		OC.D.EXT		1	28	43	I	OC.D.EXT									
	12	39	13	II	OC.D.EXT		23	2	34	IV	EC.D.INT			1	32	17	I		OC.D.INT		1	32	17	I	OC.D.INT									
	12	43	1	II	OC.D.INT		7	3	37	45	IV			EC.F.INT	4	33	7		I		EC.F.INT	4	33	7	I	EC.F.INT								
	16	39	8	II	EC.F.INT			3	47	41	IV			EC.F.EXT	4	36	40		I		EC.F.EXT	4	36	40	I	EC.F.EXT								
	16	42	56	II	EC.F.EXT			3	54	30	IV			EC.F.PEN	4	37	23		I		EC.F.PEN	4	37	23	I	EC.F.PEN								
	16	44	20	II	EC.F.PEN			15	18	5	I			PA.D.EXT	22	37	48		I		PA.D.EXT	22	37	48	I	PA.D.EXT								
	22	42	50	III	PA.D.EXT			15	21	38	I			PA.D.INT	22	41	21		I		PA.D.INT	22	41	21	I	PA.D.INT								
22	50	53	III	PA.D.INT	15	57		48	I	OM.D.EXT	23	23		39	I	OM.D.EXT	23	23	39		I	OM.D.EXT												
3	1	0	56	III	OM.D.EXT	16		1	21	I	OM.D.INT	23		27	12	I	OM.D.INT	13	0		54	57	I	PA.F.INT		0	54	57	I	PA.F.INT				
	1	9	1	III	OM.D.INT	17		35	19	I	PA.F.INT	0		58	29	I	PA.F.EXT		0		58	29	I	PA.F.EXT										
	2	20	22	III	PA.F.INT	17		38	51	I	PA.F.EXT	1	41	40	I	OM.F.INT	1		41	40	I	OM.F.INT												
	2	28	25	III	PA.F.EXT	18		15	54	I	OM.F.INT	1	45	13	I	OM.F.EXT	1		45	13	I	OM.F.EXT												
	4	42	7	III	OM.F.INT	18	19	27	I	OM.F.EXT	4	5	29	II	OC.D.EXT	4	5		29	II	OC.D.EXT													
	4	50	12	III	OM.F.EXT	20	43	58	II	PA.D.EXT	4	9	17	II	OC.D.INT	4	9		17	II	OC.D.INT													
	5	15	54	I	OC.D.EXT	20	47	48	II	PA.D.INT	8	31	33	II	EC.F.INT	8	31		33	II	EC.F.INT													
	5	19	28	I	OC.D.INT	22	5	54	II	OM.D.EXT	8	35	21	II	EC.F.EXT	8	35		21	II	EC.F.EXT													
	8	9	28	I	EC.F.INT	22	9	45	II	OM.D.INT	8	36	45	II	EC.F.PEN	8	36		45	II	EC.F.PEN													
	8	13	2	I	EC.F.EXT	23	37	44	II	PA.F.INT	15	50	5	III	OC.D.EXT	15	50		5	III	OC.D.EXT													
	8	13	45	I	EC.F.PEN	23	41	34	II	PA.F.EXT	15	58	10	III	OC.D.INT	15	58		10	III	OC.D.INT													
	4	2	25	12	I	PA.D.EXT	8	1	1	23	II	OM.F.INT	9	15	58	10	III		OC.D.INT	14	17	4	33	I		PA.D.EXT		17	4	33	I	PA.D.EXT		
		2	28	45	I	PA.D.INT		1	5	14	II	OM.F.EXT		15	58	24	I		OC.D.EXT		17	8	5	I		PA.D.INT		17	8	5	I	PA.D.INT		
		3	0	34	I	OM.D.EXT		12	35	25	I	OC.D.EXT		19	55	24	I		OC.D.EXT		17	52	20	I		OM.D.EXT		17	52	20	I	OM.D.EXT		
3		4	7	I	OM.D.INT	12		38	58	I	OC.D.INT	19		58	57	I	OC.D.INT	17	55		52	I	OM.D.INT	17	55	52		I	OM.D.INT					
4		42	29	I	PA.F.INT	15		35	39	I	EC.F.INT	22		42	57	III	EC.F.INT	19	21		40	I	PA.F.INT	19	21	40		I	PA.F.INT					
4		46	1	I	PA.F.EXT	15		39	12	I	EC.F.EXT	22		51	4	III	EC.F.EXT	19	25		13	I	PA.F.EXT	19	25	13		I	PA.F.EXT					
5		18	43	I	OM.F.INT	15		39	55	I	EC.F.PEN	22		53	57	III	EC.F.PEN	20	10		19	I	OM.F.INT	20	10	19		I	OM.F.INT					
5		22	16	I	OM.F.EXT	9		9	44	35	I	PA.D.EXT		23	1	47	I	EC.F.INT	20		13	52	I	OM.F.EXT	20	13		52	I	OM.F.EXT				
7		34	3	II	PA.D.EXT			9	48	8	I	PA.D.INT		23	5	21	I	EC.F.EXT	23		4	20	II	PA.D.EXT	23	4		20	II	PA.D.EXT				
7		37	54	II	PA.D.INT			9	48	8	I	PA.D.INT		23	6	4	I	EC.F.PEN	23		8	11	II	PA.D.INT	23	8		11	II	PA.D.INT				
8		47	9	II	OM.D.EXT			10	26	24	I	OM.D.EXT		17	8	5	I	PA.D.INT	0		46	28	II	OM.D.EXT	0	46		28	II	OM.D.EXT				
8		50	59	II	OM.D.INT			10	29	57	I	OM.D.INT		17	52	20	I	OM.D.EXT	1		26	51	IV	PA.D.EXT	1	26		51	IV	PA.D.EXT				
10		28	0	II	PA.F.INT			12	1	47	I	PA.F.INT		17	55	52	I	OM.D.INT	1		36	35	IV	PA.D.INT	1	36		35	IV	PA.D.INT				
10		31	50	II	PA.F.EXT			12	5	20	I	PA.F.EXT		17	58	57	I	OC.D.INT	1		57	48	II	PA.F.INT	1	57		48	II	PA.F.INT				
11		42	48	II	OM.F.INT			12	44	28	I	OM.F.INT		19	21	40	I	PA.F.INT	2		1	39	II	PA.F.EXT	2	1		39	II	PA.F.EXT				
11		46	39	II	OM.F.EXT			12	48	1	I	OM.F.EXT		19	25	13	I	PA.F.EXT	3		37	47	II	OM.F.INT	3	37		47	II	OM.F.INT				
23		42	23	I	OC.D.EXT			14	56	15	II	OC.D.EXT		20	10	19	I	OM.F.INT	3		41	38	II	OM.F.EXT	3	41		38	II	OM.F.EXT				
23		45	57	I	OC.D.INT	15		0	3	II	OC.D.INT	20		13	52	I	OM.F.EXT	6	12		1	IV	PA.F.INT	6	12	1		IV	PA.F.INT					
5	2	38	14	I	EC.F.INT	10	19	14	0	II	EC.F.INT	15	6	21	45	IV	PA.F.EXT		6	21	45	IV	PA.F.EXT		6	21	45	IV	PA.F.EXT					
	2	41	48	I	EC.F.EXT		19	17	48	II	EC.F.EXT		9	4	37	IV	OM.D.EXT		9	4	37	IV	OM.D.EXT		9	4	37	IV	OM.D.EXT					
	2	42	31	I	EC.F.PEN		19	19	13	II	EC.F.PEN		9	14	27	IV	OM.D.INT		9	14	27	IV	OM.D.INT		9	14	27	IV	OM.D.INT					
	20	51	36	I	PA.D.EXT		2	7	1	III	PA.D.EXT		13	57	17	IV	OM.F.INT		13	57	17	IV	OM.F.INT		13	57	17	IV	OM.F.INT					
	20	55	8	I	PA.D.INT		2	15	5	III	PA.D.INT		14	7	8	IV	OM.F.EXT		14	7	8	IV	OM.F.EXT		14	7	8	IV	OM.F.EXT					
	21	29	10	I	OM.D.EXT		5	0	46	III	OM.D.EXT		14	22	14	I	OC.D.EXT		14	22	14	I	OC.D.EXT		14	22	14	I	OC.D.EXT					
	21	32	43	I	OM.D.INT		5	8	51	III	OM.D.INT		14	25	48	I	OC.D.INT		14	25	48	I	OC.D.INT		14	25	48	I	OC.D.INT					
	23	8	51	I	PA.F.INT		5	44	23	III	PA.F.INT		17	30	33	I	EC.F.INT		17	30	33	I	EC.F.INT		17	30	33	I	EC.F.INT					
	23	12	23	I	PA.F.EXT		5	52	26	III	PA.F.EXT		17	34	7	I	EC.F.EXT		17	34	7	I	EC.F.EXT		17	34	7	I	EC.F.EXT					
	23	47	17	I	OM.F.INT		7	1	59	I	OC.D.EXT		17	34	49	I	EC.F.PEN		17	34	49	I	EC.F.PEN		17	34	49	I	EC.F.PEN					
	23	50	50	I	OM.F.EXT		7	5	33	I	OC.D.INT		17	34	49	I	EC.F.PEN		17	34	49	I	EC.F.PEN		17	34	49	I	EC.F.PEN					
	6	1	47	30	II		OC.D.EXT	11	8	43	58		III	OM.F.INT		17	34		49	I	EC.F.PEN		17		34	49	I	EC.F.PEN		17	34	49	I	EC.F.PEN
		1	51	17	II		OC.D.INT		8	52	22		III	OM.F.EXT		17	34		49	I	EC.F.PEN		17		34	49	I	EC.F.PEN		17	34	49	I	EC.F.PEN
		5	56	32	II		EC.F.INT		10	4	20		I	EC.F.INT		17	34		49	I	EC.F.PEN		17		34	49	I	EC.F.PEN		17	34	49	I	EC.F.PEN
6		0	20	II	EC.F.EXT	10	7		54	I	EC.F.EXT	17	34	49		I	EC.F.PEN	17	34	49	I		EC.F.PEN	17	34	49	I	EC.F.PEN						
6		1	45	II	EC.F.PEN	10	8		36	I	EC.F.PEN	17	34	49		I	EC.F.PEN	17	34	49	I		EC.F.PEN	17	34	49	I	EC.F.PEN						
12		25	24	III	OC.D.EXT	4	11		10	I	PA.D.EXT	17	34	49		I	EC.F.PEN	17	34	49	I		EC.F.PEN	17	34	49	I	EC.F.PEN						
12		33	29	III	OC.D.INT	4	14		43	I	PA.D.INT	17	34	49		I	EC.F.PEN	17	34	49	I		EC.F.PEN	17	34	49	I	EC.F.PEN						
16		31	36	IV	OC.D.EXT	4	55		2	I	OM.D.EXT	17	34	49		I	EC.F.PEN	17	34	49	I		EC.F.PEN	17	34	49	I	EC.F.PEN						

2015 - 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	11	31	18	I	PA.D.EXT	22	19	50	31	I	OM.D.INT	28	3	12	59	I	OM.D.EXT			
	11	34	51	I	PA.D.INT		21	9	7	I	PA.F.INT		3	16	32	I	OM.D.INT			
	12	20	57	I	OM.D.EXT		21	12	39	I	PA.F.EXT		4	30	25	I	PA.F.INT			
	12	24	30	I	OM.D.INT		22	4	51	I	OM.F.INT		4	33	58	I	PA.F.EXT			
	13	48	24	I	PA.F.INT		22	8	24	I	OM.F.EXT		5	30	46	I	OM.F.INT			
	13	51	57	I	PA.F.EXT		23	1	26	45	II		PA.D.EXT	5	34	19	I	OM.F.EXT		
	14	38	55	I	OM.F.INT			1	30	35	II		PA.D.INT	8	47	52	II	OC.D.EXT		
	14	42	28	I	OM.F.EXT			1	30	35	II		PA.D.INT	8	51	41	II	OC.D.INT		
	17	15	16	II	OC.D.EXT			3	19	20	II		OM.D.EXT	13	42	14	II	EC.F.INT		
	17	19	4	II	OC.D.INT			3	23	10	II		OM.D.INT	13	46	3	II	EC.F.EXT		
	21	49	8	II	EC.F.INT			4	19	54	II		PA.F.INT	13	47	27	II	EC.F.PEN		
	21	52	56	II	EC.F.EXT			4	23	44	II		PA.F.EXT	22	52	56	III	OC.D.EXT		
	21	54	20	II	EC.F.PEN			6	14	8	II		OM.F.INT	23	1	2	III	OC.D.INT		
	17	5	34	13	III			PA.D.EXT	23	6	17		57	II	OM.F.EXT	23	31	45	I	OC.D.EXT
5		42	17	III	PA.D.INT	16		10		7	I	OC.D.EXT	23	35	19	I	OC.D.INT			
8		49	4	I	OC.D.EXT	16		13		41	I	OC.D.INT	29	2	32	41	III	OC.F.INT		
8		52	38	I	OC.D.INT	19		25		31	I	EC.F.INT		2	40	47	III	OC.F.EXT		
8		59	52	III	OM.D.EXT	19		29		5	I	EC.F.EXT		2	51	45	I	EC.F.INT		
9		7	57	III	OM.D.INT	19		29		47	I	EC.F.PEN		2	55	18	I	EC.F.EXT		
9		11	23	III	PA.F.INT	24	7	40		33	IV	OC.D.EXT		2	56	1	I	EC.F.PEN		
9		19	27	III	PA.F.EXT		7	50		22	IV	OC.D.INT		3	2	1	III	EC.D.PEN		
11		59	15	I	EC.F.INT		12	31		41	IV	OC.F.INT		3	4	54	III	EC.D.EXT		
12		2	49	I	EC.F.EXT		12	41		31	IV	OC.F.EXT		3	13	1	III	EC.D.INT		
12		3	32	I	EC.F.PEN		13	19		8	I	PA.D.EXT		6	42	17	III	EC.F.INT		
12		40	58	III	OM.F.INT		13	22		41	I	PA.D.INT		6	50	24	III	EC.F.EXT		
12		49	5	III	OM.F.EXT		14	15		38	I	OM.D.EXT		6	53	16	III	EC.F.PEN		
18		5	58	9	I		PA.D.EXT	24		14	19	11		I	OM.D.INT	20	40	47	I	PA.D.EXT
	6	1	42	I	PA.D.INT		15		36	8	I	PA.F.INT		20	44	20	I	PA.D.INT		
	6	49	37	I	OM.D.EXT		15		39	41	I	PA.F.EXT		21	41	43	I	OM.D.EXT		
	6	53	10	I	OM.D.INT		16		33	28	I	OM.F.INT	21	45	16	I	OM.D.INT			
	8	15	14	I	PA.F.INT		16		37	1	I	OM.F.EXT	22	57	43	I	PA.F.INT			
	8	18	47	I	PA.F.EXT		16		48	39	IV	EC.D.PEN	23	1	16	I	PA.F.EXT			
	9	7	33	I	OM.F.INT		16		55	29	IV	EC.D.EXT	23	59	29	I	OM.F.INT			
	9	11	6	I	OM.F.EXT	17	5		28	IV	EC.D.INT	30	0	3	2	I	OM.F.EXT			
	12	14	56	II	PA.D.EXT	19	36		25	II	OC.D.EXT		3	51	19	II	PA.D.EXT			
	12	18	46	II	PA.D.INT	19	40		13	II	OC.D.INT		3	55	10	II	PA.D.INT			
	14	0	41	II	OM.D.EXT	21	39		25	IV	EC.F.INT		5	56	0	II	OM.D.EXT			
	14	4	31	II	OM.D.INT	21	49		24	IV	EC.F.EXT		5	59	50	II	OM.D.INT			
	15	8	16	II	PA.F.INT	21	56		14	IV	EC.F.PEN		6	44	11	II	PA.F.INT			
	15	12	7	II	PA.F.EXT	25	0		24	26	II		EC.F.INT	6	48	1	II	PA.F.EXT		
16	55	42	II	OM.F.INT	0		28	15	II	EC.F.EXT	8		50	22	II	OM.F.INT				
16	59	32	II	OM.F.EXT	0		29	39	II	EC.F.PEN	8		54	11	II	OM.F.EXT				
19	3	16	4	I	OC.D.EXT		25	9	5	43	III		PA.D.EXT	17	59	9	I	OC.D.EXT		
	3	19	37	I	OC.D.INT			9	13	47	III		PA.D.INT	18	2	43	I	OC.D.INT		
	6	28	3	I	EC.F.INT			10	37	14	I		OC.D.EXT	21	20	32	I	EC.F.INT		
	6	31	37	I	EC.F.EXT			10	40	48	I		OC.D.INT	21	24	5	I	EC.F.EXT		
	6	32	19	I	EC.F.PEN			12	42	39	III		PA.F.INT	21	24	48	I	EC.F.PEN		
	20	0	25	4	I			PA.D.EXT	25	12	50	43	III	PA.F.EXT	31	15	8	8	I	PA.D.EXT
		0	28	37	I			PA.D.INT		12	59	2	III	OM.D.EXT		15	11	40	I	PA.D.INT
		1	18	16	I			OM.D.EXT		13	7	7	III	OM.D.INT		16	10	24	I	OM.D.EXT
1		21	49	I	OM.D.INT		13	54		14	I	EC.F.INT	16	13		57	I	OM.D.INT		
2		42	6	I	PA.F.INT		13	57		48	I	EC.F.EXT	17	25		2	I	PA.F.INT		
2		45	39	I	PA.F.EXT		16	39		44	III	OM.F.INT	17	28		35	I	PA.F.EXT		
3		36	10	I	OM.F.INT	16	47	51		III	OM.F.EXT	18	28	8		I	OM.F.INT			
3		39	43	I	OM.F.EXT	26	7	46		17	I	PA.D.EXT	18	31		41	I	OM.F.EXT		
6		25	33	II	OC.D.EXT		7	49		49	I	PA.D.INT	21	59		54	II	OC.D.EXT		
6		29	22	II	OC.D.INT		8	44		19	I	OM.D.EXT	22	3		43	II	OC.D.INT		
11		6	48	II	EC.F.INT		8	47		52	I	OM.D.INT	31	2		59	58	II	EC.F.INT	
11		10	36	II	EC.F.EXT		10	3		15	I	PA.F.INT		3		3	47	II	EC.F.EXT	
11		12	1	II	EC.F.PEN		10	6		48	I	PA.F.EXT		3		5	12	II	EC.F.PEN	
19		19	20	III	OC.D.EXT		11	2		9	I	OM.F.INT		12		26	34	I	OC.D.EXT	
19	27	26	III	OC.D.INT	11		5	42	I	OM.F.EXT	12	30		7	I	OC.D.INT				
21	43	1	I	OC.D.EXT	14		38	28	II	PA.D.EXT	12	41		15	III	PA.D.EXT				
21	46	34	I	OC.D.INT	14		42	18	II	PA.D.INT	12	49		20	III	PA.D.INT				
22	59	2	III	OC.F.INT	16		37	25	II	OM.D.EXT	15	49		15	I	EC.F.INT				
23	2	25	III	EC.D.PEN	16		41	15	II	OM.D.INT	15	52		49	I	EC.F.EXT				
23	5	17	III	EC.D.EXT	17		31	30	II	PA.F.INT	15	53		31	I	EC.F.PEN				
23	7	8	III	OC.F.EXT	17		35	20	II	PA.F.EXT	16	18		1	III	PA.F.INT				
23	13	24	III	EC.D.INT	19	32	3	II	OM.F.INT	16	26	6		III	PA.F.EXT					
21	0	56	45	I	EC.F.INT	26	19	35	52	II	OM.F.EXT	16		57	53	III	OM.D.EXT			
	1	0	18	I	EC.F.EXT		5	4	31	I	OC.D.EXT	17		5	29	IV	PA.D.EXT			
	1	1	1	I	EC.F.PEN		5	8	5	I	OC.D.INT	17	5	58	III	OM.D.INT				
												17	15	14	IV	PA.D.INT				

2015 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

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

2015 - 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	27	2	II	OM.D.EXT	21	0	12	46	I	OM.F.INT	27	4	10	42	I	PA.D.INT	
	0	30	52	II	OM.D.INT		0	16	20	I	OM.F.EXT		4	55	55	IV	EC.D.PEN	
	0	54	20	II	PA.F.INT		5	24	43	II	OC.D.EXT		5	2	50	IV	EC.D.EXT	
	0	58	10	II	PA.F.EXT		5	28	32	II	OC.D.INT		5	12	58	IV	EC.D.INT	
	3	21	29	II	OM.F.INT		10	47	48	II	EC.F.INT		5	21	32	I	OM.D.EXT	
	3	25	19	II	OM.F.EXT		10	51	37	II	EC.F.EXT		5	25	6	I	OM.D.INT	
	10	36	48	I	OC.D.EXT		10	53	2	II	EC.F.PEN		6	23	57	I	PA.F.INT	
	10	40	21	I	OC.D.INT		18	1	23	I	OC.D.EXT		6	27	30	I	PA.F.EXT	
	14	8	9	I	EC.F.INT		18	4	57	I	OC.D.INT		7	39	5	I	OM.F.INT	
	14	11	43	I	EC.F.EXT		21	34	24	I	EC.F.INT		7	42	39	I	OM.F.EXT	
17	14	12	25	I	EC.F.PEN	21	37	57	I	EC.F.EXT	28	9	43	14	IV	EC.F.INT		
						21	38	39	I	EC.F.PEN		9	53	22	IV	EC.F.EXT		
	7	45	41	I	PA.D.EXT	23	56	28	III	PA.D.EXT		10	0	17	IV	EC.F.PEN		
	7	49	14	I	PA.D.INT							13	51	16	II	PA.D.EXT		
	8	57	41	I	OM.D.EXT	22	0	4	33	III		PA.D.INT	13	55	6	II	PA.D.INT	
	9	1	15	I	OM.D.INT		3	33	7	III		PA.F.INT	16	21	39	II	OM.D.EXT	
	9	41	24	IV	PA.D.EXT		3	41	12	III		PA.F.EXT	16	25	28	II	OM.D.INT	
	9	51	9	IV	PA.D.INT		4	56	6	III		OM.D.EXT	16	43	12	II	PA.F.INT	
	10	2	28	I	PA.F.INT		5	4	12	III		OM.D.INT	16	47	2	II	PA.F.EXT	
	10	6	1	I	PA.F.EXT		8	35	52	III		OM.F.INT	19	15	21	II	OM.F.INT	
11	15	15	I	OM.F.INT	8		43	59	III	OM.F.EXT	19	19	11	II	OM.F.EXT			
11	18	48	I	OM.F.EXT	15		10	22	I	PA.D.EXT								
14	27	22	IV	PA.F.INT	15		13	55	I	PA.D.INT	29	1	26	39	I	OC.D.EXT		
14	37	7	IV	PA.F.EXT	16		24	0	I	OM.D.EXT		1	30	13	I	OC.D.INT		
16	9	9	II	OC.D.EXT	16	27	33	I	OM.D.INT	5		0	42	I	EC.F.INT			
16	12	59	II	OC.D.INT	17	27	9	I	PA.F.INT	5		4	15	I	EC.F.EXT			
21	7	52	IV	OM.D.EXT	17	30	42	I	PA.F.EXT	5		4	57	I	EC.F.PEN			
21	17	49	IV	OM.D.INT	18	41	33	I	OM.F.INT	22		35	37	I	PA.D.EXT			
21	29	49	II	EC.F.INT	18	45	7	I	OM.F.EXT	22		39	10	I	PA.D.INT			
21	33	39	II	EC.F.EXT	23	0	34	14	II	PA.D.EXT		23	50	17	I	OM.D.EXT		
21	35	4	II	EC.F.PEN		0	38	4	II	PA.D.INT		23	53	51	I	OM.D.INT		
						3	3	22	II	OM.D.EXT		30	0	52	25	I	PA.F.INT	
18	2	6	22	IV		OM.F.EXT	3	7	11	II	OM.D.INT		0	55	58	I	PA.F.EXT	
	5	4	53	I		OC.D.EXT	3	26	17	II	PA.F.INT		2	7	50	I	OM.F.INT	
	5	8	27	I		OC.D.INT	3	30	7	II	PA.F.EXT		2	11	23	I	OM.F.EXT	
	8	36	53	I		EC.F.INT	5	57	16	II	OM.F.INT		7	57	38	II	OC.D.EXT	
	8	40	26	I		EC.F.EXT	6	1	6	II	OM.F.EXT		8	1	27	II	OC.D.INT	
	8	41	9	I		EC.F.PEN	12	29	47	I	OC.D.EXT		13	24	4	II	EC.F.INT	
	10	2	14	III		OC.D.EXT	12	33	21	I	OC.D.INT		13	27	54	II	EC.F.EXT	
	10	10	20	III	OC.D.INT	16	3	12	I	EC.F.INT	13		29	19	II	EC.F.PEN		
	13	42	5	III	OC.F.INT	16	6	45	I	EC.F.EXT	19		55	10	I	OC.D.EXT		
	13	50	12	III	OC.F.EXT	16	7	28	I	EC.F.PEN	19	58	43	I	OC.D.INT			
19	15	1	28	III	EC.D.PEN	24						23	29	25	I	EC.F.INT		
	15	4	21	III	EC.D.EXT		9	38	41	I	PA.D.EXT	23	32	59	I	EC.F.EXT		
	15	12	28	III	EC.D.INT		9	42	14	I	PA.D.INT	23	33	41	I	EC.F.PEN		
	18	41	25	III	EC.F.INT		10	52	44	I	OM.D.EXT	31	3	51	21	III	PA.D.EXT	
	18	49	33	III	EC.F.EXT		10	56	17	I	OM.D.INT		3	59	26	III	PA.D.INT	
	18	52	25	III	EC.F.PEN		11	55	29	I	PA.F.INT		7	28	1	III	PA.F.INT	
							11	59	2	I	PA.F.EXT		7	36	7	III	PA.F.EXT	
	20	2	13	53	I		PA.D.EXT	13	10	16	I		OM.F.INT	8	56	25	III	OM.D.EXT
		2	17	26	I		PA.D.INT	13	13	50	I		OM.F.EXT	9	4	32	III	OM.D.INT
		3	26	29	I		OM.D.EXT	18	40	58	II		OC.D.EXT	12	36	1	III	OM.F.INT
3		30	3	I	OM.D.INT	18	44	47	II	OC.D.INT	12		44	8	III	OM.F.EXT		
4		30	40	I	PA.F.INT	25	0	6	3	II	EC.F.INT		17	4	10	I	PA.D.EXT	
4		34	13	I	PA.F.EXT		0	9	52	II	EC.F.EXT		17	7	44	I	PA.D.INT	
5		44	3	I	OM.F.INT		0	11	18	II	EC.F.PEN	18	19	5	I	OM.D.EXT		
5		47	36	I	OM.F.EXT		6	58	9	I	OC.D.EXT	18	22	38	I	OM.D.INT		
11		18	9	II	PA.D.EXT		7	1	43	I	OC.D.INT	19	20	59	I	PA.F.INT		
11		21	59	II	PA.D.INT		10	31	55	I	EC.F.INT	19	24	33	I	PA.F.EXT		
13	45	24	II	OM.D.EXT	10		35	28	I	EC.F.EXT	20	36	38	I	OM.F.INT			
13	49	14	II	OM.D.INT	10		36	11	I	EC.F.PEN	20	40	12	I	OM.F.EXT			
14	10	15	II	PA.F.INT	13		53	44	III	OC.D.EXT	32	3	8	22	II	PA.D.EXT		
14	14	5	II	PA.F.EXT	14		1	51	III	OC.D.INT		3	12	12	II	PA.D.INT		
16	39	29	II	OM.F.INT	16	50	34	IV	OC.D.EXT	5		39	36	II	OM.D.EXT			
16	43	19	II	OM.F.EXT	17	0	26	IV	OC.D.INT	5		43	25	II	OM.D.INT			
23	33	8	I	OC.D.EXT	17	33	39	III	OC.F.INT	6		0	16	II	PA.F.INT			
23	36	42	I	OC.D.INT	17	41	46	III	OC.F.EXT	6		4	6	II	PA.F.EXT			
					19	0	38	III	EC.D.PEN	8		33	11	II	OM.F.INT			
21	3	5	40	I	EC.F.INT	19	3	31	III	EC.D.EXT		8	37	1	II	OM.F.EXT		
	3	9	13	I	EC.F.EXT	19	11	38	III	EC.D.INT		14	23	49	I	OC.D.EXT		
	3	9	55	I	EC.F.PEN	21	43	27	IV	OC.F.INT		14	27	22	I	OC.D.INT		
	20	42	4	I	PA.D.EXT	21	53	19	IV	OC.F.EXT	17	58	13	I	EC.F.INT			
	20	45	37	I	PA.D.INT	22	40	29	III	EC.F.INT	18	1	47	I	EC.F.EXT			
	21	55	13	I	OM.D.EXT	22	48	36	III	EC.F.EXT	18	2	29	I	EC.F.PEN			
	21	58	47	I	OM.D.INT	22	51	29	III	EC.F.PEN								
	22	58	51	I	PA.E.INT													

2015 - 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	11	32	45	I	PA.D.EXT	1	1	27	59	I	EC.F.EXT	11	0	26	56	II	OM.F.INT	
	11	36	18	I	PA.D.INT		1	28	41	I	EC.F.PEN		0	30	45	II	OM.F.EXT	
	12	47	49	I	OM.D.EXT		7	49	30	III	PA.D.EXT		5	16	36	I	OC.D.EXT	
	12	51	22	I	OM.D.INT		7	57	35	III	PA.D.INT		5	20	10	I	OC.D.INT	
	13	49	34	I	PA.F.INT		11	26	15	III	PA.F.INT		8	50	40	I	EC.F.INT	
	13	53	7	I	PA.F.EXT		11	34	21	III	PA.F.EXT		8	54	14	I	EC.F.EXT	
	15	5	22	I	OM.F.INT		12	55	56	III	OM.D.EXT		8	54	56	I	EC.F.PEN	
	15	8	55	I	OM.F.EXT		13	4	2	III	OM.D.INT							
	21	15	1	II	OC.D.EXT		16	35	22	III	OM.F.INT		12	2	25	39	I	PA.D.EXT
	21	18	51	II	OC.D.INT		16	43	29	III	OM.F.EXT			2	29	13	I	PA.D.INT
2	2	42	27	II	EC.F.INT	7	18	58	58	I	PA.D.EXT	3		40	32	I	OM.D.EXT	
	2	46	16	II	EC.F.EXT		19	2	31	I	PA.D.INT	3		44	5	I	OM.D.INT	
	2	47	41	II	EC.F.PEN		20	14	12	I	OM.D.EXT	4		42	36	I	PA.F.INT	
	8	52	26	I	OC.D.EXT		20	17	45	I	OM.D.INT	4		46	9	I	PA.F.EXT	
	8	55	59	I	OC.D.INT		21	15	51	I	PA.F.INT	5		58	9	I	OM.F.INT	
	12	26	56	I	EC.F.INT		21	19	24	I	PA.F.EXT	6		1	42	I	OM.F.EXT	
	12	30	30	I	EC.F.EXT		22	31	47	I	OM.F.INT	10		49	39	IV	OC.D.EXT	
	12	31	12	I	EC.F.PEN		22	35	20	I	OM.F.EXT	10		59	32	IV	OC.D.INT	
	17	49	34	III	OC.D.EXT		5	44	17	II	PA.D.EXT	13	9	54	II	OC.D.EXT		
	17	57	41	III	OC.D.INT		5	48	7	II	PA.D.INT	13	13	44	II	OC.D.INT		
21	29	36	III	OC.F.INT	8	15	38	II	OM.D.EXT	15	43	0	IV	OC.F.INT				
21	37	43	III	OC.F.EXT	8	19	27	II	OM.D.INT	15	52	53	IV	OC.F.EXT				
22	59	56	III	EC.D.PEN	8	36	5	II	PA.F.INT	18	37	6	II	EC.F.INT				
23	2	48	III	EC.D.EXT	8	39	54	II	PA.F.EXT	18	40	56	II	EC.F.EXT				
23	10	56	III	EC.D.INT	11	9	0	II	OM.F.INT	18	42	22	II	EC.F.PEN				
3	2	39	40	III	EC.F.INT	8	11	9	0	II	OM.F.INT	22	59	29	IV	EC.D.PEN		
	2	47	48	III	EC.F.EXT		11	12	49	II	OM.F.EXT	23	6	27	IV	EC.D.EXT		
	2	50	40	III	EC.F.PEN		16	18	48	I	OC.D.EXT	23	16	40	IV	EC.D.INT		
	6	1	27	I	PA.D.EXT		16	22	22	I	OC.D.INT	23	45	35	I	OC.D.EXT		
	6	5	1	I	PA.D.INT		19	53	13	I	EC.F.INT	23	49	8	I	OC.D.INT		
	7	16	38	I	OM.D.EXT		19	56	46	I	EC.F.EXT	13	3	19	23	I	EC.F.INT	
	7	20	12	I	OM.D.INT		19	57	28	I	EC.F.PEN		3	22	56	I	EC.F.EXT	
	8	18	18	I	PA.F.INT		9	13	27	46	I		PA.D.EXT	3	23	39	I	EC.F.PEN
	8	21	51	I	PA.F.EXT			13	31	20	I		PA.D.INT	3	44	33	IV	EC.F.INT
	9	34	12	I	OM.F.INT			14	42	56	I		OM.D.EXT	3	54	47	IV	EC.F.EXT
9	37	46	I	OM.F.EXT	14	46		30	I	OM.D.INT	4		1	44	IV	EC.F.PEN		
16	26	16	II	PA.D.EXT	15	44		40	I	PA.F.INT	11		51	28	III	PA.D.EXT		
16	30	6	II	PA.D.INT	15	48		13	I	PA.F.EXT	11		59	34	III	PA.D.INT		
18	57	44	II	OM.D.EXT	17	0		31	I	OM.F.INT	15		28	20	III	PA.F.INT		
19	1	33	II	OM.D.INT	17	4		5	I	OM.F.EXT	15		36	26	III	PA.F.EXT		
19	18	5	II	PA.F.INT	23	51		13	II	OC.D.EXT	16	55	23	III	OM.D.EXT			
19	21	54	II	PA.F.EXT	23	55		3	II	OC.D.INT	17	3	30	III	OM.D.INT			
21	51	10	II	OM.F.INT	10	5	19	1	II	EC.F.INT	20	34	40	III	OM.F.INT			
21	55	0	II	OM.F.EXT		5	22	51	II	EC.F.EXT	20	42	48	III	OM.F.EXT			
4	3	13	14	IV		PA.D.EXT	5	24	17	II	EC.F.PEN	20	54	42	I	PA.D.EXT		
	3	21	11	I		OC.D.EXT	10	47	39	I	OC.D.EXT	20	58	15	I	PA.D.INT		
	3	23	1	IV		PA.D.INT	10	51	12	I	OC.D.INT	22	9	21	I	OM.D.EXT		
	3	24	44	I		OC.D.INT	14	21	55	I	EC.F.INT	22	12	54	I	OM.D.INT		
	6	55	42	I		EC.F.INT	14	25	29	I	EC.F.EXT	23	11	40	I	PA.F.INT		
	6	59	15	I		EC.F.EXT	14	26	11	I	EC.F.PEN	23	15	13	I	PA.F.EXT		
	6	59	58	I		EC.F.PEN	21	49	56	III	OC.D.EXT	14	0	26	59	I	OM.F.INT	
	7	59	39	IV		PA.F.INT	21	58	3	III	OC.D.INT		0	30	33	I	OM.F.EXT	
	8	9	26	IV	PA.F.EXT	15	1	30	7	III	OC.F.INT		8	21	55	II	PA.D.EXT	
	15	9	33	IV	OM.D.EXT		1	38	14	III	OC.F.EXT		8	25	44	II	PA.D.INT	
15	19	35	IV	OM.D.INT	2		59	50	III	EC.D.PEN	10		51	32	II	OM.D.EXT		
19	55	56	IV	OM.F.INT	3		2	42	III	EC.D.EXT	10		55	21	II	OM.D.INT		
20	5	57	IV	OM.F.EXT	3		10	51	III	EC.D.INT	11		13	38	II	PA.F.INT		
5	0	30	10	I	PA.D.EXT		6	39	29	III	EC.F.INT		11	17	27	II	PA.F.EXT	
	0	33	43	I	PA.D.INT		6	47	37	III	EC.F.EXT		13	44	43	II	OM.F.INT	
	1	45	23	I	OM.D.EXT		6	50	29	III	EC.F.PEN		13	48	32	II	OM.F.EXT	
	1	48	57	I	OM.D.INT		7	56	44	I	PA.D.EXT	18	14	40	I	OC.D.EXT		
	2	47	1	I	PA.F.INT		8	0	17	I	PA.D.INT	18	18	13	I	OC.D.INT		
	2	50	34	I	PA.F.EXT	9	11	46	I	OM.D.EXT	21	48	9	I	EC.F.INT			
	4	2	58	I	OM.F.INT	9	15	20	I	OM.D.INT	21	51	43	I	EC.F.EXT			
	4	6	31	I	OM.F.EXT	10	13	39	I	PA.F.INT	21	52	25	I	EC.F.PEN			
	10	32	45	II	OC.D.EXT	10	17	12	I	PA.F.EXT	15	15	23	43	I	PA.D.EXT		
	10	36	35	II	OC.D.INT	11	29	22	I	OM.F.INT		15	27	16	I	PA.D.INT		
16	0	32	II	EC.F.INT	11	32	56	I	OM.F.EXT	16		38	5	I	OM.D.EXT			
16	4	21	II	EC.F.EXT	19	3	2	II	PA.D.EXT	16		41	39	I	OM.D.INT			
16	5	47	II	EC.F.PEN	19	6	51	II	PA.D.INT	17		40	42	I	PA.F.INT			
21	49	55	I	OC.D.EXT	21	33	41	II	OM.D.EXT	17		44	16	I	PA.F.EXT			
21	53	29	I	OC.D.INT	21	37	30	II	OM.D.INT	18		55	44	I	OM.F.INT			
					21	54	45	II	PA.F.INT	18		59	18	I	OM.F.EXT			
					21	58	34	II	PA.F.EXT									

2015 - 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	2	29	22	II	OC.D.EXT	9	21	37	IV	OM.D.INT	3	42	49	I	OC.D.INT	28	0	48	38	I	PA.D.EXT		
	2	33	12	II	OC.D.INT	11	1	2	II	PA.D.EXT	7	9	9	I	EC.F.INT		0	52	12	I	PA.D.INT		
	7	55	41	II	EC.F.INT	11	4	51	II	PA.D.INT	7	12	42	I	EC.F.EXT		0	53	37	III	OM.D.EXT		
	7	59	32	II	EC.F.EXT	13	27	16	II	OM.D.EXT	7	13	24	I	EC.F.PEN		1	1	45	III	OM.D.INT		
	8	0	57	II	EC.F.PEN	13	31	4	II	OM.D.INT	20	4	48	III	PA.D.EXT		1	59	40	I	OM.D.EXT		
	12	43	43	I	OC.D.EXT	13	52	43	II	PA.F.INT	20	12	53	III	PA.D.INT		2	3	14	I	OM.D.INT		
	12	47	16	I	OC.D.INT	13	55	45	IV	OM.F.INT	23	42	6	III	PA.F.INT		3	5	52	I	PA.F.INT		
	16	16	51	I	EC.F.INT	13	56	32	II	PA.F.EXT	23	50	11	III	PA.F.EXT		3	9	25	I	PA.F.EXT		
	16	20	25	I	EC.F.EXT	14	5	51	IV	OM.F.EXT	29	4	17	29	I		OM.F.INT	4	17	29	I	OM.F.INT	
	16	21	7	I	EC.F.PEN	16	20	18	II	OM.F.INT		0	53	37	III		OM.D.EXT	4	21	3	I	OM.F.EXT	
17	1	53	54	III	OC.D.EXT	16	24	7	II	OM.F.EXT		0	53	37	III	OM.D.EXT	4	32	49	III	OM.F.INT		
	2	2	2	III	OC.D.INT	20	11	20	I	OC.D.EXT		1	1	45	III	OM.D.INT	4	40	57	III	OM.F.EXT		
	5	34	12	III	OC.F.INT	20	14	53	I	OC.D.INT		13	41	31	II	PA.D.EXT	13	45	20	II	PA.D.INT		
	5	42	19	III	OC.F.EXT	23	43	3	I	EC.F.INT		13	45	20	II	PA.D.INT	16	2	49	II	OM.D.EXT		
	6	59	30	III	EC.D.PEN	23	46	36	I	EC.F.EXT		16	6	38	II	OM.D.INT	16	33	12	II	PA.F.INT		
	7	2	22	III	EC.D.EXT	23	47	19	I	EC.F.PEN		16	37	1	II	PA.F.EXT	16	37	1	II	PA.F.EXT		
	7	10	31	III	EC.D.INT	22	17	20	30	I		PA.D.EXT	16	55	46	II	OM.F.INT	18	59	34	II	OM.F.EXT	
	9	52	53	I	PA.D.EXT		17	24	3	I		PA.D.INT	18	59	34	II	OM.F.EXT	22	8	44	I	OC.D.EXT	
	9	56	26	I	PA.D.INT		18	33	14	I	OM.D.EXT	10	37	48	II	EC.F.PEN	22	12	17	I	OC.D.INT		
	10	38	59	III	EC.F.INT		18	36	48	I	OM.D.INT	14	40	35	I	OC.D.EXT	30	1	37	53	I	EC.F.INT	
10	47	8	III	EC.F.EXT	19		37	37	I	PA.F.INT	14	44	8	I	OC.D.INT	1		41	26	I	EC.F.EXT		
10	50	0	III	EC.F.PEN	19		41	10	I	PA.F.EXT	18	11	45	I	EC.F.INT	1		42	8	I	EC.F.PEN		
11	6	55	I	OM.D.EXT	20		50	59	I	OM.F.INT	18	15	18	I	EC.F.EXT	5		35	36	IV	OC.D.EXT		
11	10	29	I	OM.D.INT	20		54	33	I	OM.F.EXT	18	16	0	I	EC.F.PEN	5		45	32	IV	OC.D.INT		
12	9	55	I	PA.F.INT	23		5	9	25	II	OC.D.EXT	24	6	2	6	III		OC.D.EXT	10	29	2	IV	OC.F.INT
12	13	28	I	PA.F.EXT			5	13	15	II	OC.D.INT	6	10	14	III	OC.D.INT		10	38	57	IV	OC.F.EXT	
13	24	36	I	OM.F.INT		10	32	32	II	EC.F.INT	9	42	28	III	OC.F.INT	17		3	4	IV	EC.D.PEN		
13	28	10	I	OM.F.EXT		10	36	22	II	EC.F.EXT	9	50	36	III	OC.F.EXT	17		10	6	IV	EC.D.EXT		
21	41	24	II	PA.D.EXT		10	37	48	II	EC.F.PEN	10	59	49	III	EC.D.PEN	17		20	26	IV	EC.D.INT		
21	45	13	II	PA.D.INT		14	40	35	I	OC.D.EXT	11	2	41	III	EC.D.EXT	19	18	3	I	PA.D.EXT			
18	0	9	30	II		OM.D.EXT	14	44	8	I	OC.D.INT	11	10	51	III	EC.D.INT	19	21	36	I	PA.D.INT		
	0	13	18	II		OM.D.INT	14	44	8	I	OC.D.INT	11	49	52	I	PA.D.EXT	20	28	24	I	OM.D.EXT		
	0	33	4	II		PA.F.INT	18	11	45	I	EC.F.INT	11	53	25	I	PA.D.INT	20	31	58	I	OM.D.INT		
	0	36	53	II		PA.F.EXT	18	15	18	I	EC.F.EXT	13	2	5	I	OM.D.EXT	21	35	18	I	PA.F.INT		
	3	2	35	II	OM.F.INT	18	16	0	I	EC.F.PEN	13	5	39	I	OM.D.INT	21	38	52	I	PA.F.EXT			
	3	6	24	II	OM.F.EXT	24	6	2	6	III	OC.D.EXT	14	7	1	I	PA.F.INT	21	45	38	IV	EC.F.INT		
	7	12	53	I	OC.D.EXT		6	10	14	III	OC.D.INT	14	10	35	I	PA.F.EXT	21	55	59	IV	EC.F.EXT		
	7	16	26	I	OC.D.INT		9	42	28	III	OC.F.INT	14	39	7	III	EC.F.INT	22	3	0	IV	EC.F.PEN		
	10	45	36	I	EC.F.INT		9	50	36	III	OC.F.EXT	14	47	16	III	EC.F.EXT	22	46	15	I	OM.F.INT		
	10	49	9	I	EC.F.EXT		10	59	49	III	EC.D.PEN	14	50	8	III	EC.F.PEN	22	49	49	I	OM.F.EXT		
10	49	51	I	EC.F.PEN	11		2	41	III	EC.D.EXT	15	19	51	I	OM.F.INT	31	7	51	9	II	OC.D.EXT		
19	4	22	2	I	PA.D.EXT		11	10	51	III	EC.D.INT	15	23	25	I		OM.F.EXT	7	54	59	II	OC.D.INT	
	4	25	35	I	PA.D.INT		11	49	52	I	PA.D.EXT	25	0	21	11		II	PA.D.EXT	13	9	26	II	EC.F.INT
	5	35	41	I	OM.D.EXT		11	53	25	I	PA.D.INT	0	25	0	II		PA.D.INT	13	13	17	II	EC.F.EXT	
	5	39	15	I	OM.D.INT		13	2	5	I	OM.D.EXT	2	45	6	II		OM.D.EXT	13	14	42	II	EC.F.PEN	
	6	39	5	I	PA.F.INT	13	5	39	I	OM.D.INT	2	48	54	II	OM.D.INT		16	38	9	I	OC.D.EXT		
	6	42	38	I	PA.F.EXT	14	7	1	I	PA.F.INT	3	12	51	II	PA.F.INT		16	41	42	I	OC.D.INT		
	7	53	22	I	OM.F.INT	14	10	35	I	PA.F.EXT	14	10	35	I	PA.F.EXT		20	6	34	I	EC.F.INT		
	7	56	56	I	OM.F.EXT	14	39	7	III	EC.F.INT	14	39	7	III	EC.F.INT		20	10	7	I	EC.F.EXT		
	15	48	59	II	OC.D.EXT	14	47	16	III	EC.F.EXT	14	47	16	III	EC.F.EXT		20	10	49	I	EC.F.PEN		
	15	52	49	II	OC.D.INT	14	50	8	III	EC.F.PEN	15	19	51	I	OM.F.INT	26	10	12	34	III	OC.D.EXT		
21	13	49	II	EC.F.INT	15	19	51	I	OM.F.INT	15	23	25	I	OM.F.EXT	10		20	41	III	OC.D.INT			
21	17	40	II	EC.F.EXT	15	23	25	I	OM.F.EXT	25	0	21	11	II	PA.D.EXT		13	47	36	I	PA.D.EXT		
21	19	5	II	EC.F.PEN	25	0	21	11	II		PA.D.EXT	12	44	43	I		EC.F.PEN	13	51	9	I	PA.D.INT	
20	1	42	3	I	OC.D.EXT	0	25	0	II		PA.D.INT	2	45	6	II		OM.D.EXT	13	52	59	III	OC.F.INT	
	1	45	36	I	OC.D.INT	0	25	0	II		PA.D.INT	2	48	54	II		OM.D.INT	14	1	7	III	OC.F.EXT	
	5	14	18	I	EC.F.INT	2	45	6	II		OM.D.EXT	7	34	25	I		OM.D.INT	14	57	15	I	OM.D.EXT	
	5	17	51	I	EC.F.EXT	3	12	51	II		PA.F.INT	8	36	23	I		PA.F.INT	14	59	14	III	EC.D.PEN	
	5	18	33	I	EC.F.PEN	3	16	40	II		PA.F.EXT	8	39	57	I		PA.F.EXT	15	0	49	I	OM.D.INT	
	15	56	30	III	PA.D.EXT	5	38	5	II		OM.F.INT	9	48	38	I		OM.F.INT	15	2	6	III	EC.D.EXT	
	16	4	36	III	PA.D.INT	5	41	53	II		OM.F.EXT	9	9	56	I	OC.D.EXT	15	10	16	III	EC.D.INT		
	19	33	33	III	PA.F.INT	9	9	56	I		OC.D.EXT	9	13	29	I	OC.D.INT	16	4	54	I	PA.F.INT		
	19	41	38	III	PA.F.EXT	9	13	29	I	OC.D.INT	12	40	28	I	EC.F.INT	27	10	12	34	III	OC.D.EXT		
	20	54	28	III	OM.D.EXT	12	40	28	I	EC.F.INT	12	44	1	I	EC.F.EXT		10	20	41	III	OC.D.INT		
21	2	35	III	OM.D.INT	12	44	1	I	EC.F.EXT	12	44	43	I	EC.F.PEN	13		47	36	I	PA.D.EXT			
21	35	1	IV	PA.D.EXT	12	44	43	I	EC.F.PEN	26	6	19	12	I	PA.D.EXT		13	51	9	I	PA.D.INT		
21	44	49	IV	PA.D.INT	26	6	19	12	I		PA.D.EXT	6	22	46	I		PA.D.INT	13	52	59	III	OC.F.INT	
22	51	16	I	PA.D.EXT	6	22	46	I	PA.D.INT		6	22	46	I	PA.D.INT		14	1	7	III	OC.F.EXT		
22	54	50	I	PA.D.INT	7	30	51	I	OM.D.EXT		7	30	51	I	OM.D.EXT		14	57	15	I	OM.D.EXT		
21	0	4	30	I	OM.D.EXT	7	34	25	I		OM.D.INT	7	34	25	I		OM.D.INT	14	59	14	III	EC.D.PEN	
	0	8	4	I	OM.D.INT	8	36	23	I		PA.F.INT	8	36	23	I		PA.F.INT	15	0	49	I	OM.D.INT	
	0	33	41	III	OM.F.INT	8	39	57	I		PA.F.EXT	9	48	38	I		OM.F.INT	15	2	6	III	EC.D.EXT	
						9	48	38	I		OM.F.INT						15	10	16	III	EC.D.INT		

2015 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

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

2015 - 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	14	47	I	PA.D.EXT	20	46	13	I	OM.D.INT	26	20	39	46	III	OM.F.EXT		
	12	18	21	I	PA.D.INT		22	2	18	I		PA.F.INT	0	34	18	II	PA.D.EXT	
	13	16	17	I	OM.D.EXT		22	5	52	I		PA.F.EXT	0	38	6	II	PA.D.INT	
	13	19	51	I	OM.D.INT		22	58	43	III		OC.D.EXT	2	23	24	II	OM.D.EXT	
	14	32	27	I	PA.F.INT		23	0	53	I		OM.F.INT	2	27	12	II	OM.D.INT	
	14	36	1	I	PA.F.EXT		23	4	27	I		OM.F.EXT	3	26	11	II	PA.F.INT	
	15	34	25	I	OM.F.INT		23	6	50	III		OC.D.INT	3	29	59	II	PA.F.EXT	
17	15	38	0	I	OM.F.EXT	22	2	39	15	III	OC.F.INT	27	5	16	9	II	OM.F.INT	
	2	41	42	II	OC.D.EXT		2	47	22	III	OC.F.EXT		5	19	57	II	OM.F.EXT	
	2	45	33	II	OC.D.INT		2	56	17	III	EC.D.PEN		6	3	54	I	OC.D.EXT	
	7	41	45	II	EC.F.INT		2	59	9	III	EC.D.EXT		6	7	27	I	OC.D.INT	
	7	45	36	II	EC.F.EXT		3	7	20	III	EC.D.INT		9	16	31	I	EC.F.INT	
	7	47	2	II	EC.F.PEN		6	34	40	III	EC.F.INT		9	20	4	I	EC.F.EXT	
	9	34	34	I	OC.D.EXT		6	42	51	III	EC.F.EXT		9	20	46	I	EC.F.PEN	
	9	38	6	I	OC.D.INT		6	45	44	III	EC.F.PEN		27	3	14	24	I	PA.D.EXT
	12	53	18	I	EC.F.INT		11	11	55	II	PA.D.EXT			3	17	58	I	PA.D.INT
	12	56	51	I	EC.F.EXT		11	15	43	II	PA.D.INT			4	8	53	I	OM.D.EXT
12	57	33	I	EC.F.PEN	13	5	57	II	OM.D.EXT	4	12	28		I	OM.D.INT			
18	6	44	41	I	PA.D.EXT	13	9	45	II	OM.D.INT	5	32		19	I	PA.F.INT		
	6	48	15	I	PA.D.INT	14	3	45	II	PA.F.INT	5	35	53	I	PA.F.EXT			
	7	45	6	I	OM.D.EXT	14	7	33	II	PA.F.EXT	6	27	13	I	OM.F.INT			
	7	48	40	I	OM.D.INT	15	58	42	II	OM.F.INT	6	30	48	I	OM.F.EXT			
	8	48	32	III	PA.D.EXT	16	2	30	II	OM.F.EXT	18	52	17	II	OC.D.EXT			
	8	56	39	III	PA.D.INT	17	4	6	I	OC.D.EXT	18	56	9	II	OC.D.INT			
	9	2	23	I	PA.F.INT	17	7	38	I	OC.D.INT	23	37	53	II	EC.F.INT			
	9	5	57	I	PA.F.EXT	20	19	15	I	EC.F.INT	23	41	45	II	EC.F.EXT			
	10	3	16	I	OM.F.INT	20	22	48	I	EC.F.EXT	23	43	11	II	EC.F.PEN			
	10	6	51	I	OM.F.EXT	20	23	30	I	EC.F.PEN	28	0	33	49	I	OC.D.EXT		
	12	26	39	III	PA.F.INT	23	12	14	6	IV		PA.D.EXT	0	37	22	I	OC.D.INT	
	12	34	46	III	PA.F.EXT		12	24	0	IV		PA.D.INT	3	45	8	I	EC.F.INT	
	12	53	11	III	OM.D.EXT		14	14	26	I		PA.D.EXT	3	48	41	I	EC.F.EXT	
	13	1	21	III	OM.D.INT		14	18	0	I		PA.D.INT	3	49	23	I	EC.F.PEN	
	16	32	19	III	OM.F.INT		15	11	23	I	OM.D.EXT	21	44	30	I	PA.D.EXT		
	16	40	29	III	OM.F.EXT	15	14	57	I	OM.D.INT	21	48	4	I	PA.D.INT			
	21	49	46	II	PA.D.EXT	16	32	15	I	PA.F.INT	22	37	43	I	OM.D.EXT			
	21	53	34	II	PA.D.INT	16	35	49	I	PA.F.EXT	22	41	17	I	OM.D.INT			
	23	48	31	II	OM.D.EXT	17	0	33	IV	PA.F.INT	29	0	2	27	I	PA.F.INT		
23	52	19	II	OM.D.INT	17	10	27	IV	PA.F.EXT	0		6	1	I	PA.F.EXT			
19	0	41	35	II	PA.F.INT	17	29	39	I	OM.F.INT		0	56	4	I	OM.F.INT		
	0	45	23	II	PA.F.EXT	17	33	13	I	OM.F.EXT		0	59	39	I	OM.F.EXT		
	2	41	18	II	OM.F.INT	21	14	15	IV	OM.D.EXT		3	18	56	III	OC.D.EXT		
	2	45	6	II	OM.F.EXT	21	24	35	IV	OM.D.INT	3	27	4	III	OC.D.INT			
	4	4	24	I	OC.D.EXT	24	1	53	56	IV	OM.F.INT	10	33	59	III	EC.F.INT		
	4	7	57	I	OC.D.INT		2	4	16	IV	OM.F.EXT	10	42	11	III	EC.F.EXT		
	7	21	58	I	EC.F.INT		5	28	16	II	OC.D.EXT	10	45	4	III	EC.F.PEN		
	7	25	31	I	EC.F.EXT		5	32	7	II	OC.D.INT	13	56	50	II	PA.D.EXT		
7	26	13	I	EC.F.PEN	10		18	54	II	EC.F.INT	14	0	38	II	PA.D.INT			
20	1	14	31	I	PA.D.EXT	10	22	45	II	EC.F.EXT	15	40	45	II	OM.D.EXT			
	1	18	5	I	PA.D.INT	10	24	11	II	EC.F.PEN	15	44	33	II	OM.D.INT			
	2	13	49	I	OM.D.EXT	11	33	58	I	OC.D.EXT	16	48	44	II	PA.F.INT			
	2	17	23	I	OM.D.INT	11	37	30	I	OC.D.INT	16	52	32	II	PA.F.EXT			
	3	32	16	I	PA.F.INT	14	47	52	I	EC.F.INT	18	33	28	II	OM.F.INT			
	3	35	50	I	PA.F.EXT	14	51	25	I	EC.F.EXT	18	37	17	II	OM.F.EXT			
	4	32	1	I	OM.F.INT	14	52	7	I	EC.F.PEN	19	3	46	I	OC.D.EXT			
	4	35	35	I	OM.F.EXT	25	8	44	27	I	PA.D.EXT	19	7	19	I	OC.D.INT		
	16	5	8	II	OC.D.EXT		8	48	1	I	PA.D.INT	22	13	44	I	EC.F.INT		
	16	8	59	II	OC.D.INT		9	40	11	I	OM.D.EXT	22	17	18	I	EC.F.EXT		
	21	0	40	II	EC.F.INT		9	43	46	I	OM.D.INT	22	17	59	I	EC.F.PEN		
	21	4	32	II	EC.F.EXT		11	2	19	I	PA.F.INT	30	16	14	32	I	PA.D.EXT	
21	5	58	II	EC.F.PEN	11		5	53	I	PA.F.EXT	16		18	6	I	PA.D.INT		
22	34	13	I	OC.D.EXT	11		58	29	I	OM.F.INT	17		6	26	I	OM.D.EXT		
22	37	46	I	OC.D.INT	12		2	4	I	OM.F.EXT	17		10	1	I	OM.D.INT		
21	1	50	36	I	EC.F.INT	13	7	24	III	PA.D.EXT	18		32	31	I	PA.F.INT		
	1	54	10	I	EC.F.EXT	13	15	30	III	PA.D.INT	18	36	5	I	PA.F.EXT			
	1	54	52	I	EC.F.PEN	16	45	43	III	PA.F.INT	19	24	49	I	OM.F.INT			
	19	44	31	I	PA.D.EXT	16	52	32	III	OM.D.EXT	19	28	24	I	OM.F.EXT			
	19	48	4	I	PA.D.INT	16	53	49	III	PA.F.EXT								
	20	42	39	I	OM.D.EXT	17	0	42	III	OM.D.INT								
						20	31	36	III	OM.F.INT								

2015 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

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

2015 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

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

2015 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

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

2015 - 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	14	37	22	I	OC.D.EXT	22	22	57	35	II	OM.D.EXT	28	5	38	34	I	OC.D.EXT
	14	40	55	I	OC.D.INT		23	1	24	II	OM.D.INT		5	42	7	I	OC.D.INT
	14	42	36	II	OC.D.EXT		6	57	54	II	EC.D.PEN		6	57	54	II	EC.D.PEN
	14	46	29	II	OC.D.INT		0	26	19	III	PA.D.EXT		6	59	13	II	OC.D.EXT
	17	4	21	I	EC.F.INT		0	29	43	I	EC.F.INT		7	3	6	II	OC.D.INT
	17	7	54	I	EC.F.EXT		0	33	16	I	EC.F.EXT		7	55	55	I	OC.F.INT
	17	8	36	I	EC.F.PEN		0	33	58	I	EC.F.PEN		7	59	28	I	OC.F.EXT
	17	57	44	II	EC.F.INT		0	34	32	III	PA.D.INT		9	54	29	II	OC.F.INT
17	18	1	37	II	EC.F.EXT	0	45	20	III	OM.D.EXT	9	58	21	II	OC.F.EXT		
	18	3	3	II	EC.F.PEN	0	53	36	III	OM.D.INT	29	2	53	20	I	OM.D.EXT	
	11	52	25	I	PA.D.EXT	1	40	13	II	PA.F.INT		2	54	49	I	PA.D.EXT	
	11	56	0	I	PA.D.INT	1	44	1	II	PA.F.EXT		2	56	55	I	OM.D.INT	
	12	1	34	I	OM.D.EXT	1	50	2	II	OM.F.INT		2	58	24	I	PA.D.INT	
	12	5	9	I	OM.D.INT	4	3	39	III	PA.F.INT		5	12	3	I	OM.F.INT	
	14	10	51	I	PA.F.INT	4	11	51	III	PA.F.EXT		5	13	7	I	PA.F.INT	
	14	14	26	I	PA.F.EXT	4	22	56	III	OM.F.INT		5	15	38	I	OM.F.EXT	
14	20	20	I	OM.F.INT	4	31	12	III	OM.F.EXT	5		16	42	I	PA.F.EXT		
18	14	23	55	I	OM.F.EXT	19	23	34	I	PA.D.EXT	29	0	6	26	I	EC.D.PEN	
	9	7	34	I	OC.D.EXT	19	27	9	I	PA.D.INT		0	7	7	I	EC.D.EXT	
	9	11	7	I	OC.D.INT	19	27	25	I	OM.D.EXT		0	10	41	I	EC.D.INT	
	9	24	30	II	PA.D.EXT	19	31	1	I	OM.D.INT		1	31	23	II	OM.D.EXT	
	9	28	18	II	PA.D.INT	21	41	57	I	PA.F.INT		1	35	11	II	OM.D.INT	
	9	40	37	II	OM.D.EXT	21	45	32	I	PA.F.EXT		1	36	7	II	PA.D.EXT	
	9	44	26	II	OM.D.INT	21	46	10	I	OM.F.INT		1	39	55	II	PA.D.INT	
	10	14	9	III	OC.D.EXT	21	49	46	I	OM.F.EXT		2	26	6	I	OC.F.INT	
19	10	22	22	III	OC.D.INT	23	16	38	12	I	OC.D.EXT	2	29	39	I	OC.F.EXT	
	11	32	48	I	EC.F.INT		16	41	45	I	OC.D.INT	4	23	45	II	OM.F.INT	
	11	36	21	I	EC.F.EXT		17	33	59	II	OC.D.EXT	4	27	34	II	OM.F.EXT	
	11	37	3	I	EC.F.PEN		17	37	52	II	OC.D.INT	4	27	47	II	PA.F.INT	
	12	16	25	II	PA.F.INT		18	58	11	I	EC.F.INT	4	31	36	II	PA.F.EXT	
	12	20	13	II	PA.F.EXT		19	1	44	I	EC.F.EXT	4	43	35	III	OM.D.EXT	
	12	33	8	II	OM.F.INT		19	2	26	I	EC.F.PEN	4	51	52	III	OM.D.INT	
	12	36	56	II	OM.F.EXT		20	34	32	II	EC.F.INT	4	53	28	III	PA.D.EXT	
20	14	23	42	III	EC.F.INT	20	38	25	II	EC.F.EXT	5	1	43	III	PA.D.INT		
	14	31	59	III	EC.F.EXT	20	39	52	II	EC.F.PEN	8	20	49	III	OM.F.INT		
	14	34	53	III	EC.F.PEN	24	13	54	1	I	PA.D.EXT	8	29	6	III	OM.F.EXT	
	6	22	47	I	PA.D.EXT		13	56	6	I	OM.D.EXT	8	30	9	III	PA.F.INT	
	6	26	22	I	PA.D.INT		13	57	36	I	PA.D.INT	8	38	24	III	PA.F.EXT	
	6	30	10	I	OM.D.EXT		13	59	41	I	OM.D.INT	21	15	54	IV	OM.D.EXT	
	6	33	45	I	OM.D.INT		16	12	22	I	PA.F.INT	21	21	53	I	OM.D.EXT	
	8	41	12	I	PA.F.INT		16	14	50	I	OM.F.INT	21	25	7	I	PA.D.EXT	
8	44	47	I	PA.F.EXT	16		15	57	I	PA.F.EXT	21	25	28	I	OM.D.INT		
8	48	56	I	OM.F.INT	16		18	25	I	OM.F.EXT	21	26	51	IV	OM.D.INT		
21	8	52	31	I	OM.F.EXT	25	16	18	25	I	OM.F.EXT	21	28	43	I	PA.D.INT	
	3	37	46	I	OC.D.EXT		11	8	23	I	OC.D.EXT	21	42	59	IV	PA.D.EXT	
	3	41	19	I	OC.D.INT		11	11	56	I	OC.D.INT	21	42	59	IV	PA.D.EXT	
	4	7	50	II	OC.D.EXT		12	12	16	II	PA.D.EXT	21	53	38	IV	PA.D.INT	
	4	11	42	II	OC.D.INT		12	14	31	II	OM.D.EXT	23	40	34	I	OM.F.INT	
	6	1	15	I	EC.F.INT		12	16	5	II	PA.D.INT	23	43	25	I	PA.F.INT	
	6	4	48	I	EC.F.EXT		12	16	5	II	PA.D.INT	23	44	10	I	OM.F.EXT	
	6	5	30	I	EC.F.PEN		12	18	19	II	OM.D.INT	23	47	0	I	PA.F.EXT	
22	7	15	41	II	EC.F.INT	30	13	26	36	I	EC.F.INT	30	1	42	2	IV	OM.F.INT
	7	19	34	II	EC.F.EXT		13	30	10	I	EC.F.EXT		1	52	59	IV	OM.F.EXT
	7	21	0	II	EC.F.PEN		13	30	52	I	EC.F.PEN		2	12	56	IV	PA.F.INT
	0	53	14	I	PA.D.EXT		14	41	41	III	OC.D.EXT		2	23	36	IV	PA.F.EXT
	0	56	49	I	PA.D.INT		14	49	56	III	OC.D.INT		18	34	53	I	EC.D.PEN
	0	58	51	I	OM.D.EXT		15	4	3	II	PA.F.INT		18	35	35	I	EC.D.EXT
	1	2	27	I	OM.D.INT		15	6	57	II	OM.F.INT		18	39	8	I	EC.D.INT
	3	11	38	I	PA.F.INT		15	7	51	II	PA.F.EXT		20	16	47	II	EC.D.PEN
23	3	15	13	I	PA.F.EXT	31	15	10	46	II	OM.F.EXT	31	20	18	13	II	EC.D.EXT
	3	17	37	I	OM.F.INT		18	21	52	III	EC.F.INT		20	22	7	II	EC.D.INT
	3	21	12	I	OM.F.EXT		18	30	11	III	EC.F.EXT		20	56	17	I	OC.F.INT
	10	23	52	IV	OC.D.EXT		18	33	5	III	EC.F.PEN		20	59	50	I	OC.F.EXT
	10	34	31	IV	OC.D.INT		8	24	22	I	PA.D.EXT		23	20	28	II	OC.F.INT
	15	42	19	IV	EC.F.INT		8	24	40	I	OM.D.EXT		23	24	20	II	OC.F.EXT
	15	53	29	IV	EC.F.EXT		8	27	57	I	PA.D.INT		15	50	32	I	OM.D.EXT
	16	0	58	IV	EC.F.PEN		8	28	16	I	OM.D.INT		15	54	7	I	OM.D.INT
24	22	7	59	I	OC.D.EXT	27	10	42	42	I	PA.F.INT	27	15	55	33	I	PA.D.EXT
	22	11	32	I	OC.D.INT		10	43	24	I	OM.F.INT		15	59	8	I	PA.D.INT
	22	48	24	II	PA.D.EXT		10	46	17	I	PA.F.EXT		18	9	12	I	OM.F.INT
	22	52	12	II	PA.D.INT		10	46	59	I	OM.F.EXT		18	12	47	I	OM.F.EXT
	5	37	59	I	EC.D.PEN		5	37	59	I	EC.D.PEN		18	13	48	I	PA.F.INT
	5	40	37	I	OM.D.EXT		5	40	37	I	OM.D.EXT		18	17	23	I	PA.F.EXT
	5	42	7	I	OC.D.INT		5	42	7	I	OC.D.INT		5	42	7	I	OC.D.INT
	5	46	29	II	OC.D.EXT		5	46	29	II	OC.D.EXT		5	46	29	II	OC.D.EXT

2015 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

SEPTEMBRE - PREMIÈRE QUINZAINE

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

2015 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

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

2015 - 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	15	5	55	I	EC.D.PEN	2	3	47	I	PA.D.INT	11	0	16	37	IV	OC.D.EXT		
	15	6	37	I	EC.D.EXT		3	39	31	I		OM.F.INT	0	28	52	IV	OC.D.INT	
	15	10	11	I	EC.D.INT		3	43	7	I		OM.F.EXT	4	21	35	IV	OC.F.INT	
	17	57	30	I	OC.F.INT		4	17	25	I		PA.F.INT	4	33	50	IV	OC.F.EXT	
	18	1	4	I	OC.F.EXT		4	21	0	I		PA.F.EXT	4	34	56	III	OM.D.EXT	
	20	0	27	II	EC.D.PEN		22	30	57	I		EC.D.PEN	4	43	19	III	OM.D.INT	
	20	1	53	II	EC.D.EXT		22	31	39	I		EC.D.EXT	7	29	28	III	PA.D.EXT	
	20	5	47	II	EC.D.INT		22	35	14	I		EC.D.INT	7	37	57	III	PA.D.INT	
2	0	5	5	II	OC.F.INT	7	1	27	12	I	OC.F.INT	12	8	8	56	III	OM.F.INT	
	0	8	59	II	OC.F.EXT		1	30	47	I	OC.F.EXT		8	17	19	III	OM.F.EXT	
	9	14	17	IV	OM.D.EXT		3	37	16	II	OM.D.EXT		8	46	59	I	OM.D.EXT	
	9	25	39	IV	OM.D.INT		3	41	6	II	OM.D.INT		8	50	34	I	OM.D.INT	
	12	24	34	I	OM.D.EXT		4	55	39	II	PA.D.EXT		9	30	9	I	PA.D.EXT	
	12	28	9	I	OM.D.INT		4	59	31	II	PA.D.INT		9	33	45	I	PA.D.INT	
	13	0	6	I	PA.D.EXT		6	28	55	II	OM.F.INT		10	59	22	III	PA.F.INT	
	13	3	42	I	PA.D.INT		6	32	45	II	OM.F.EXT		11	4	48	I	OM.F.INT	
	13	30	39	IV	OM.F.INT		7	45	42	II	PA.F.INT		11	7	51	III	PA.F.EXT	
	13	42	1	IV	OM.F.EXT		7	49	34	II	PA.F.EXT		11	8	24	I	OM.F.EXT	
	14	42	38	I	OM.F.INT		14	35	14	III	EC.D.PEN		11	47	9	I	PA.F.INT	
	14	46	13	I	OM.F.EXT		14	38	10	III	EC.D.EXT		11	50	45	I	PA.F.EXT	
	14	47	54	IV	PA.D.EXT		14	46	35	III	EC.D.INT		13	5	55	59	I	EC.D.PEN
	14	59	34	IV	PA.D.INT		19	50	0	I	OM.D.EXT			5	56	41	I	EC.D.EXT
	15	17	27	I	PA.F.INT		19	53	36	I	OM.D.INT			6	0	16	I	EC.D.INT
	15	21	3	I	PA.F.EXT		20	30	11	I	PA.D.EXT			8	56	44	I	OC.F.INT
	18	55	58	IV	PA.F.INT		20	33	47	I	PA.D.INT			9	0	19	I	OC.F.EXT
	19	7	37	IV	PA.F.EXT		20	51	10	III	OC.F.INT			11	54	44	II	EC.D.PEN
	3	9	34	15	I		EC.D.PEN	20	59	40	III			OC.F.EXT	11	56	11	II
9		34	57	I	EC.D.EXT	22	7	56	I	OM.F.INT	12	0		4	II	EC.D.INT		
9		38	32	I	EC.D.INT	22	11	31	I	OM.F.EXT	16	17		19	II	OC.F.INT		
12		27	24	I	OC.F.INT	22	47	20	I	PA.F.INT	16	21		14	II	OC.F.EXT		
12		30	59	I	OC.F.EXT	22	50	55	I	PA.F.EXT	14	3	15	30	I	OM.D.EXT		
14		20	21	II	OM.D.EXT	8	16	59	18	I		EC.D.PEN	3	19	5	I	OM.D.INT	
14		24	12	II	OM.D.INT		17	0	0	I		EC.D.EXT	4	0	8	I	PA.D.EXT	
15		32	30	II	PA.D.EXT		17	3	34	I		EC.D.INT	4	3	43	I	PA.D.INT	
15		36	21	II	PA.D.INT		19	57	4	I		OC.F.INT	5	33	16	I	OM.F.INT	
17		12	6	II	OM.F.INT		20	0	39	I		OC.F.EXT	5	36	51	I	OM.F.EXT	
17	15	56	II	OM.F.EXT	22		36	27	II	EC.D.PEN		6	17	3	I	PA.F.INT		
18	22	46	II	PA.F.INT	22		37	53	II	EC.D.EXT		6	20	39	I	PA.F.EXT		
18	26	37	II	PA.F.EXT	22		41	47	II	EC.D.INT		15	0	24	18	I	EC.D.PEN	
4	0	36	52	III	OM.D.EXT		9	2	53	16			II	OC.F.INT	0	25	0	I
	0	45	14	III	OM.D.INT			2	57	11	II		OC.F.EXT	0	28	34	I	EC.D.INT
	3	6	10	III	PA.D.EXT	14		18	33	I	OM.D.EXT		3	26	30	I	OC.F.INT	
	3	14	36	III	PA.D.INT	14		22	9	I	OM.D.INT		3	30	5	I	OC.F.EXT	
	4	11	32	III	OM.F.INT	15		0	14	I	PA.D.EXT		6	11	10	II	OM.D.EXT	
	4	19	54	III	OM.F.EXT	15		3	50	I	PA.D.INT		6	15	1	II	OM.D.INT	
	6	37	32	III	PA.F.INT	16		36	26	I	OM.F.INT		7	41	36	II	PA.D.EXT	
	6	45	58	III	PA.F.EXT	16		40	1	I	OM.F.EXT		7	45	29	II	PA.D.INT	
	6	53	1	I	OM.D.EXT	17		17	19	I	PA.F.INT		9	2	38	II	OM.F.INT	
	6	56	36	I	OM.D.INT	17		20	54	I	PA.F.EXT	9	6	29	II	OM.F.EXT		
5	7	30	7	I	PA.D.EXT	10	11	27	37	I	EC.D.PEN	10	31	13	II	PA.F.INT		
	7	33	42	I	PA.D.INT		11	28	19	I	EC.D.EXT	10	35	5	II	PA.F.EXT		
	9	11	2	I	OM.F.INT		11	31	54	I	EC.D.INT	18	33	13	III	EC.D.PEN		
	9	14	37	I	OM.F.EXT		11	31	54	I	EC.D.INT	18	36	10	III	EC.D.EXT		
	9	47	24	I	PA.F.INT		14	26	53	I	OC.F.INT	18	44	36	III	EC.D.INT		
	9	51	0	I	PA.F.EXT		14	30	28	I	OC.F.EXT	21	43	56	I	OM.D.EXT		
	6	4	2	38	I		EC.D.PEN	16	54	13	II	OM.D.EXT	21	47	31	I	OM.D.INT	
		4	3	20	I		EC.D.EXT	16	58	3	II	OM.D.INT	22	30	0	I	PA.D.EXT	
		4	6	54	I		EC.D.INT	17	21	1	IV	EC.D.PEN	22	33	36	I	PA.D.INT	
		6	57	21	I		OC.F.INT	17	28	56	IV	EC.D.EXT	15	0	1	39	I	OM.F.INT
7		0	55	I	OC.F.EXT	17	40	53	IV	EC.D.INT	0	5		15	I	OM.F.EXT		
9		18	52	II	EC.D.PEN	18	18	43	II	PA.D.EXT	0	46		51	I	PA.F.INT		
9		20	18	II	EC.D.EXT	18	22	35	II	PA.D.INT	0	50		27	I	PA.F.EXT		
9		24	12	II	EC.D.INT	19	45	47	II	OM.F.INT	1	12		49	III	OC.F.INT		
13		29	38	II	OC.F.INT	19	49	37	II	OM.F.EXT	1	21		22	III	OC.F.EXT		
13		33	33	II	OC.F.EXT	21	8	34	II	PA.F.INT	18	52		37	I	EC.D.PEN		
7	1	21	33	I	OM.D.EXT	21	12	26	II	PA.F.EXT	18	53		19	I	EC.D.EXT		
	1	25	8	I	OM.D.INT	21	31	7	IV	EC.F.INT	18	56		54	I	EC.D.INT		
	2	0	12	I	PA.D.EXT	21	43	4	IV	EC.F.EXT	21	56		16	I	OC.F.INT		
	8	1	21	33	I	OM.D.EXT	21	50	58	IV	EC.F.PEN	21	59	51	I	OC.F.EXT		
		2	0	12	I	PA.D.EXT												
		3	0	12	I	PA.D.EXT												

2015 - 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	1	12	15	II	EC.D.PEN	10	26	51	II	PA.D.EXT	27	21	53	26	II	OC.F.EXT		
	1	13	41	II	EC.D.EXT		10	30	45	II		PA.D.INT	7	3	6	I	OM.D.EXT	
	1	17	35	II	EC.D.INT		11	36	21	II		OM.F.INT	7	6	41	I	OM.D.INT	
	5	40	30	II	OC.F.INT		11	40	12	II		OM.F.EXT	7	58	29	I	PA.D.EXT	
	5	44	25	II	OC.F.EXT		13	15	59	II		PA.F.INT	8	2	5	I	PA.D.INT	
	16	12	27	I	OM.D.EXT		13	19	53	II		PA.F.EXT	9	20	26	I	OM.F.INT	
	16	16	3	I	OM.D.INT		22	31	48	III		EC.D.PEN	9	24	2	I	OM.F.EXT	
	16	59	56	I	PA.D.EXT		22	34	45	III		EC.D.EXT	10	14	46	I	PA.F.INT	
	17	3	32	I	PA.D.INT		22	43	13	III		EC.D.INT	10	18	22	I	PA.F.EXT	
	18	30	7	I	OM.F.INT		23	37	45	I		OM.D.EXT	11	21	19	IV	EC.D.PEN	
	18	33	43	I	OM.F.EXT		23	41	21	I		OM.D.INT	11	29	25	IV	EC.D.EXT	
	19	16	42	I	PA.F.INT		22	0	29	19		I	PA.D.EXT	11	41	41	IV	EC.D.INT
	19	20	18	I	PA.F.EXT			0	32	55		I	PA.D.INT	15	25	43	IV	EC.F.INT
17	13	20	56	I	EC.D.PEN	1		55	16	I	OM.F.INT	15	37	59	IV	EC.F.EXT		
	13	21	38	I	EC.D.EXT	1		58	51	I	OM.F.EXT	15	46	4	IV	EC.F.PEN		
	13	25	13	I	EC.D.INT	2		45	51	I	PA.F.INT	20	27	49	IV	OC.D.EXT		
	16	25	59	I	OC.F.INT	2		49	27	I	PA.F.EXT	20	41	1	IV	OC.D.INT		
	16	29	34	I	OC.F.EXT	5		33	18	III	OC.F.INT	28	0	16	3	IV	OC.F.INT	
	19	28	6	II	OM.D.EXT	5		41	55	III	OC.F.EXT		0	29	14	IV	OC.F.EXT	
	19	31	57	II	OM.D.INT	20		45	54	I	EC.D.PEN		4	10	50	I	EC.D.PEN	
	21	4	20	II	PA.D.EXT	20		46	37	I	EC.D.EXT		4	11	32	I	EC.D.EXT	
	21	8	13	II	PA.D.INT	20		50	11	I	EC.D.INT		4	15	7	I	EC.D.INT	
	22	19	29	II	OM.F.INT	23		55	3	I	OC.F.INT		7	23	48	I	OC.F.INT	
	22	23	21	II	OM.F.EXT	23		58	38	I	OC.F.EXT		7	27	23	I	OC.F.EXT	
	23	53	43	II	PA.F.INT	23	3	47	53	II	EC.D.PEN		11	19	2	II	OM.D.EXT	
	23	57	36	II	PA.F.EXT		3	49	20	II	EC.D.EXT		11	22	54	II	OM.D.INT	
18	8	32	40	III	OM.D.EXT		3	53	14	II	EC.D.INT		13	11	21	II	PA.D.EXT	
	8	41	4	III	OM.D.INT		8	26	40	II	OC.F.INT		13	15	16	II	PA.D.INT	
	10	40	51	I	OM.D.EXT		8	30	36	II	OC.F.EXT		14	10	8	II	OM.F.INT	
	10	44	27	I	OM.D.INT		18	6	15	I	OM.D.EXT		14	14	0	II	OM.F.EXT	
	11	29	44	I	PA.D.EXT		18	9	51	I	OM.D.INT	15	59	59	II	PA.F.INT		
	11	33	20	I	PA.D.INT		18	59	7	I	PA.D.EXT	16	3	53	II	PA.F.EXT		
	11	51	6	III	PA.D.EXT		19	2	43	I	PA.D.INT	29	1	31	29	I	OM.D.EXT	
	11	59	39	III	PA.D.INT		20	23	42	I	OM.F.INT		1	35	5	I	OM.D.INT	
	12	6	1	III	OM.F.INT		20	27	18	I	OM.F.EXT		2	28	6	I	PA.D.EXT	
	12	14	26	III	OM.F.EXT		21	15	34	I	PA.F.INT		2	29	28	III	EC.D.PEN	
	12	58	28	I	OM.F.INT		21	19	10	I	PA.F.EXT		2	31	42	I	PA.D.INT	
	13	2	4	I	OM.F.EXT	24	15	14	12	I	EC.D.PEN		2	32	25	III	EC.D.EXT	
	13	46	25	I	PA.F.INT		15	14	54	I	EC.D.EXT		2	40	54	III	EC.D.INT	
13	50	1	I	PA.F.EXT	15		18	29	I	EC.D.INT	3		48	47	I	OM.F.INT		
15	19	27	III	PA.F.INT	18		24	38	I	OC.F.INT	3		52	22	I	OM.F.EXT		
15	28	0	III	PA.F.EXT	18		28	14	I	OC.F.EXT	4		44	18	I	PA.F.INT		
19	3	13	15	IV	OM.D.EXT		22	2	3	II	OM.D.EXT		4	47	54	I	PA.F.EXT	
	3	24	51	IV	OM.D.INT		22	5	54	II	OM.D.INT		6	1	10	III	EC.F.INT	
	7	24	2	IV	OM.F.INT		23	49	14	II	PA.D.EXT		6	9	40	III	EC.F.EXT	
	7	35	40	IV	OM.F.EXT		23	53	8	II	PA.D.INT	6	12	37	III	EC.F.PEN		
	7	49	17	I	EC.D.PEN		25	0	53	15	II	OM.F.INT	6	23	1	III	OC.D.EXT	
	7	49	59	I	EC.D.EXT			0	57	7	II	OM.F.EXT	6	31	42	III	OC.D.INT	
	7	53	34	I	EC.D.INT			2	38	8	II	PA.F.INT	9	50	58	III	OC.F.INT	
	10	55	44	I	OC.F.INT			2	42	2	II	PA.F.EXT	9	59	39	III	OC.F.EXT	
	10	59	19	I	OC.F.EXT	2		42	2	II	PA.F.EXT	22	39	9	I	EC.D.PEN		
	11	3	15	IV	PA.D.EXT	12		30	27	III	OM.D.EXT	22	39	51	I	EC.D.EXT		
	11	15	41	IV	PA.D.INT	12		34	38	I	OM.D.EXT	22	43	26	I	EC.D.INT		
	14	30	26	II	EC.D.PEN	12		38	13	I	OM.D.INT	30	1	53	20	I	OC.F.INT	
	14	31	52	II	EC.D.EXT	12		38	52	III	OM.D.INT		1	56	56	I	OC.F.EXT	
14	35	46	II	EC.D.INT	13	28		47	I	PA.D.EXT	6		23	17	II	EC.D.PEN		
14	56	20	IV	PA.F.INT	13	32		23	I	PA.D.INT	6		24	43	II	EC.D.EXT		
15	8	44	IV	PA.F.EXT	14	52		2	I	OM.F.INT	6		28	37	II	EC.D.INT		
19	3	59	II	OC.F.INT	14	55		37	I	OM.F.EXT	11		11	35	II	OC.F.INT		
19	7	55	II	OC.F.EXT	15	45	9	I	PA.F.INT	11	15		32	II	OC.F.EXT			
20	5	9	20	I	OM.D.EXT	15	48	45	I	PA.F.EXT	19		59	58	I	OM.D.EXT		
	5	12	56	I	OM.D.INT	16	3	8	III	OM.F.INT	20		3	33	I	OM.D.INT		
	5	59	34	I	PA.D.EXT	16	11	5	III	PA.D.EXT	20		57	45	I	PA.D.EXT		
	6	3	10	I	PA.D.INT	16	11	34	III	OM.F.EXT	21		1	21	I	PA.D.INT		
	7	26	54	I	OM.F.INT	16	19	42	III	PA.D.INT	22		17	12	I	OM.F.INT		
	7	30	30	I	OM.F.EXT	19	37	48	III	PA.F.INT	22		20	47	I	OM.F.EXT		
	8	16	11	I	PA.F.INT	19	46	24	III	PA.F.EXT	23	13	52	I	PA.F.INT			
	8	19	47	I	PA.F.EXT	26	9	42	33	I	EC.D.PEN	23	17	28	I	PA.F.EXT		
	21	2	17	35	I		EC.D.PEN	9	43	15	I	EC.D.EXT	31	17	7	26	I	EC.D.PEN
		2	18	17	I		EC.D.EXT	9	46	50	I	EC.D.INT		17	8	8	I	EC.D.EXT
		2	21	52	I		EC.D.INT	12	54	16	I	OC.F.INT		17	11	43	I	EC.D.INT
		5	25	23	I		OC.F.INT	12	57	51	I	OC.F.EXT		20	22	47	I	OC.F.INT
								17	5	54	II	EC.D.PEN						

2015 - 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	36	5	II	OM.D.EXT	6	10	39	54	III	OC.D.EXT	12	11	22	35	I	OC.F.EXT			
	0	39	57	II	OM.D.INT		10	45	12	IV	PA.F.EXT		16	27	9	II	OM.D.EXT			
	2	33	21	II	PA.D.EXT		10	48	39	III	OC.D.INT		16	31	2	II	OM.D.INT			
	2	37	16	II	PA.D.INT		14	6	14	III	OC.F.INT		18	37	30	II	PA.D.EXT			
	3	27	7	II	OM.F.INT		14	14	59	III	OC.F.EXT		18	41	27	II	PA.D.INT			
	3	30	59	II	OM.F.EXT		7	19	17	54	II		OM.F.INT	19	17	54	II	OM.F.INT		
	5	21	44	II	PA.F.INT			0	32	21	I		EC.D.PEN	19	21	47	II	OM.F.EXT		
	5	25	39	II	PA.F.EXT			0	33	4	I		EC.D.EXT	21	25	4	II	PA.F.INT		
	14	28	19	I	OM.D.EXT			0	36	39	I		EC.D.INT	21	29	0	II	PA.F.EXT		
	14	31	55	I	OM.D.INT			3	51	5	I		OC.F.INT	13	5	18	40	I	OM.D.EXT	
	15	27	15	I	PA.D.EXT			3	54	41	I		OC.F.EXT		5	22	15	I	OM.D.INT	
	15	30	52	I	PA.D.INT			8	58	30	II		EC.D.PEN		6	23	43	I	PA.D.EXT	
	16	28	51	III	OM.D.EXT			8	59	56	II		EC.D.EXT		6	27	20	I	PA.D.INT	
	16	37	17	III	OM.D.INT			9	3	50	II		EC.D.INT		7	35	31	I	OM.F.INT	
	16	45	30	I	OM.F.INT			13	55	12	II		OC.F.INT		7	39	6	I	OM.F.EXT	
	16	49	5	I	OM.F.EXT			13	59	9	II		OC.F.EXT		8	39	16	I	PA.F.INT	
	17	43	18	I	PA.F.INT			21	53	35	I		OM.D.EXT		8	42	53	I	PA.F.EXT	
	17	46	54	I	PA.F.EXT			21	57	10	I		OM.D.INT		10	24	10	III	EC.D.PEN	
	20	0	52	III	OM.F.INT			22	55	44	I		PA.D.EXT		10	27	8	III	EC.D.EXT	
	20	9	19	III	OM.F.EXT			22	59	21	I		PA.D.INT		10	35	40	III	EC.D.INT	
	20	29	46	III	PA.D.EXT			8	13	54	50		III		EC.F.INT	13	54	50	III	EC.F.INT
	20	38	28	III	PA.D.INT				0	10	35		I		OM.F.INT	14	3	22	III	EC.F.EXT
	23	54	47	III	PA.F.INT				0	14	10		I		OM.F.EXT	14	6	20	III	EC.F.PEN
2	0	3	28	III	PA.F.EXT	1			11	32	I	PA.F.INT	14		54	12	III	OC.D.EXT		
	11	35	46	I	EC.D.PEN	1			15	8	I	PA.F.EXT	15		3	2	III	OC.D.INT		
	11	36	28	I	EC.D.EXT	19			0	38	I	EC.D.PEN	18		18	53	III	OC.F.INT		
	11	40	3	I	EC.D.INT	19			1	20	I	EC.D.EXT	18		27	43	III	OC.F.EXT		
	14	52	17	I	OC.F.INT	19			4	55	I	EC.D.INT	14		2	25	32	I	EC.D.PEN	
	14	55	53	I	OC.F.EXT	22	20		23	I	OC.F.INT	2			26	14	I	EC.D.EXT		
	19	41	10	II	EC.D.PEN	22	23		59	I	OC.F.EXT	2			29	50	I	EC.D.INT		
	19	42	36	II	EC.D.EXT	9	3		10	9	II	OM.D.EXT			5	21	51	IV	EC.D.PEN	
	19	46	30	II	EC.D.INT		5		16	27	II	PA.D.EXT			5	30	8	IV	EC.D.EXT	
	3	0	33	45	II		OC.F.INT		5	20	23	II		PA.D.INT	5	42	46	IV	EC.D.INT	
0		37	41	II	OC.F.EXT		6		1	0	II	OM.F.INT		5	48	13	I	OC.F.INT		
8		56	45	I	OM.D.EXT		6		4	53	II	OM.F.EXT		5	51	49	I	OC.F.EXT		
9		0	21	I	OM.D.INT		8		4	18	II	PA.F.INT		9	20	7	IV	EC.F.INT		
9		56	48	I	PA.D.EXT		8		8	14	II	PA.F.EXT		9	32	45	IV	EC.F.EXT		
10		0	24	I	PA.D.INT		16		21	55	I	OM.D.EXT	9	41	3	IV	EC.F.PEN			
11		13	52	I	OM.F.INT		16		25	30	I	OM.D.INT	11	33	28	II	EC.D.PEN			
11		17	28	I	OM.F.EXT		17		25	5	I	PA.D.EXT	11	34	54	II	EC.D.EXT			
12		12	45	I	PA.F.INT	17	28		41	I	PA.D.INT	11	38	48	II	EC.D.INT				
12		16	22	I	PA.F.EXT	18	38		52	I	OM.F.INT	16	13	7	IV	OC.D.EXT				
4	6	4	3	I	EC.D.PEN	18	42		27	I	OM.F.EXT	16	27	37	IV	OC.D.INT				
	6	4	45	I	EC.D.EXT	19	40	48	I	PA.F.INT	16	37	19	II	OC.F.INT					
	6	8	20	I	EC.D.INT	19	44	24	I	PA.F.EXT	16	41	16	II	OC.F.EXT					
	9	21	41	I	OC.F.INT	20	26	52	III	OM.D.EXT	19	41	44	IV	OC.F.INT					
	9	25	17	I	OC.F.EXT	20	35	20	III	OM.D.INT	19	56	13	IV	OC.F.EXT					
	13	53	3	II	OM.D.EXT	23	58	11	III	OM.F.INT	23	47	6	I	OM.D.EXT					
	13	56	55	II	OM.D.INT	10	23	50	41	I	OM.D.INT	23	50	41	I	OM.D.INT				
	15	54	56	II	PA.D.EXT		0	6	40	III	OM.F.EXT	15	0	53	2	I	PA.D.EXT			
	15	58	52	II	PA.D.INT		0	45	46	III	PA.D.EXT		0	56	38	I	PA.D.INT			
	16	43	58	II	OM.F.INT		0	54	32	III	PA.D.INT		2	3	53	I	OM.F.INT			
	16	47	51	II	OM.F.EXT		4	8	59	III	PA.F.INT		2	7	29	I	OM.F.EXT			
	18	43	2	II	PA.F.INT		4	17	44	III	PA.F.EXT		2	8	30	I	PA.F.INT			
	18	46	58	II	PA.F.EXT		13	28	58	I	EC.D.PEN		3	12	6	I	PA.F.EXT			
	21	11	49	IV	OM.D.EXT		13	29	40	I	EC.D.EXT		20	53	48	I	EC.D.PEN			
	21	23	41	IV	OM.D.INT		13	33	15	I	EC.D.INT		20	54	30	I	EC.D.EXT			
5	1	16	34	IV	OM.F.INT		16	49	44	I	OC.F.INT		20	58	5	I	EC.D.INT			
	1	28	28	IV	OM.F.EXT		16	53	21	I	OC.F.EXT		11	0	17	21	I	OC.F.INT		
	3	25	8	I	OM.D.EXT		22	16	15	II	EC.D.PEN			0	20	58	I	OC.F.EXT		
	3	28	43	I	OM.D.INT		22	17	41	II	EC.D.EXT			5	44	20	II	OM.D.EXT		
	4	26	15	I	PA.D.EXT		22	21	35	II	EC.D.INT			5	48	13	II	OM.D.INT		
	4	29	51	I	PA.D.INT		11	3	16	37	II			OC.F.INT	7	58	29	II	PA.D.EXT	
	5	42	11	I	OM.F.INT	3		20	34	II	OC.F.EXT			8	2	26	II	PA.D.INT		
	5	45	47	I	OM.F.EXT	10		50	19	I	OM.D.EXT	8		35	1	II	OM.F.INT			
	6	26	56	III	EC.D.PEN	10		53	55	I	OM.D.INT	8		38	54	II	OM.F.EXT			
	6	29	54	III	EC.D.EXT	11		54	27	I	PA.D.EXT	10		45	48	II	PA.F.INT			
	6	38	24	III	EC.D.INT	11		58	4	I	PA.D.INT	10		49	45	II	PA.F.EXT			
	6	42	7	I	PA.F.INT	13		7	13	I	OM.F.INT	18		15	25	I	OM.D.EXT			
	6	45	44	I	PA.F.EXT	13		10	49	I	OM.F.EXT	18		19	0	I	OM.D.INT			
	6	56	29	IV	PA.D.EXT	14		10	5	I	PA.F.INT	19		22	12	I	PA.D.EXT			
	7	9	57	IV	PA.D.INT	14		13	41	I	PA.F.EXT	19		25	48	I	PA.D.INT			
9	58	7	III	EC.F.INT	11	19		25	48	I	PA.D.EXT	20		32	9	I	OM.F.INT			
6	0	32	21	I		EC.D.PEN		7	57	14	I	EC.D.PEN	12	5	18	40	I	OM.D.EXT		
	0	33	4	I		EC.D.EXT		0	36	39	I	EC.D.INT		5	22	15	I	OM.D.INT		
	0	36	39	I		EC.D.INT		3	51	5	I	OC.F.INT		6	23	43	I	PA.D.EXT		
	3	51	5	I		OC.F.INT		3	54	41	I	OC.F.EXT		6	27	20	I	PA.D.INT		
	3	54	41	I		OC.F.EXT	8	58	30	II	EC.D.PEN	7		35	31	I	OM.F.INT			
	8	58	30	II		EC.D.PEN	8	59	56	II	EC.D.EXT	7		39	6	I	OM.F.EXT			
	8	59	56	II		EC.D.EXT	9	3	50	II	EC.D.INT	8		39	16	I	PA.F.INT			
	13	55	12	II		OC.F.INT	13	55	12	II	OC.F.INT	8		42	53	I	PA.F.EXT			
	13	59	9	II		OC.F.EXT	13	59	9	II	OC.F.EXT	10		24	10	III	EC.D.PEN			
	21	53	35	I		OM.D.EXT	21	53	35	I	OM.D.EXT	10		27	8	III	EC.D.EXT			
	21	57	10	I		OM.D.INT	21	57	10	I	OM.D.INT	10		35	40	III	EC.D.INT			
	22	55	44	I		PA.D.EXT	22	55	44	I	PA.D.EXT	13		54	50	III	EC.F.INT			
	22	59	21	I		PA.D.INT	22	59	21	I	PA.D.INT	14		3	22	III	EC.F.EXT			
	7	0	10	35		I	OM.F.INT	12	0	14	10	I		OM.F.EXT	14	6	20	III	EC.F.PEN	
		0	14	10	I	OM.F.EXT	1		11	32	I	PA.F.INT		14	54	12	III	OC.D.EXT		
1		11	32	I	PA.F.INT	1	15		8	I	PA.F.EXT	15	3	2	III	OC.D.INT				
1		15	8	I	PA.F.EXT	19	0		38	I	EC.D.PEN	18	18	53	III	OC.F.INT				
19		0	38	I	EC.D.PEN	19	1		20	I	EC.D.EXT	18	27	43	III	OC.F.EXT				
19		1	20	I	EC.D.EXT	19	4		55	I	EC.D.INT	13	2	25	32	I	EC.D.PEN			
19		4	55	I	EC.D.INT	22	20		23	I	OC.F.INT		2	26	14	I	EC.D.EXT			
22		20	23	I	OC.F.INT	22	23		59	I	OC.F.EXT		2	29	50	I	EC.D.INT			
22		23	59	I	OC.F.EXT	8	3		10	9	II		OM.D.EXT	5	21	51	IV	EC.D.PEN		
8		3	10	9	II		OM.D.EXT		5	16	27		II	PA.D.EXT	5	30	8	IV	EC.D.EXT	
		3	14	1	II		OM.D.INT		5	20	23		II	PA.D.INT	5	42	46	IV	EC.D.INT	
		5	16	27	II		PA.D.EXT		6	1	0		II	OM.F.INT	5	48	13	I	OC.F.INT	
		5	20	23	II		PA.D.INT		6	4	53		II	OM.F.EXT	5	51	49	I	OC.F.EXT	
		6	1	0	II		OM.F.INT		8	4	18		II	PA.F.INT	9	20	7	IV	EC.F.INT	
		6	4	53	II		OM.F.EXT		8	8	14		II	PA.F.EXT	9	32	45	IV	EC.F.EXT	
	8	4	18	II	PA.F.INT		16	21	55	I	OM.D.EXT		9	41	3	IV	EC.F.PEN			
	8	8	14	II	PA.F.EXT		16	25	30	I	OM.D.INT		11	33	28	II	EC.D.PEN			
	16	21	55	I	OM.D.EXT		17	25	5	I	PA.D.EXT		11	34	54	II	EC.D.EXT			
	16	25	30	I	OM.D.INT		17	28	41	I	PA.D.INT		11	38	48	II	EC.D.INT			
	17	25	5	I	PA.D.EXT		18	38	52	I	OM.F.INT		16	13	7	IV	OC.D.EXT			
	17	28	41	I	PA.D.INT		18	42	27	I	OM.F.EXT	16	27	37	IV	OC.D.INT				
	18	38	52	I	OM.F.INT		19	40	48	I	PA.F.INT	16	37	19	II	OC.F.INT				
	18	42	27	I	OM.F.EXT		19	44	24	I	PA.F.EXT	16	41	16	II	OC.F.EXT				
	19	40	48	I	PA.F.INT	20	26	52	III	OM.D.EXT	19	41	44	IV	OC.F.INT					
19	44	24	I	PA.F.EXT	20	35	20	III	OM.D.INT	19	56	13	IV	OC.F.EXT						
20	26	52	III	OM.D.EXT	23	58	11	III	OM.F.INT	23	47	6	I	OM.D.EXT						
20	35	20	III	OM.D.INT</																

NOVEMBRE - DEUXIÈME QUINZAINE																																																																																																								
jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE	jour	h	m	s	SAT.	TYPE																																																																																							
16	0	25	25	III	OM.D.EXT	22	5	8	19	I	PA.F.EXT	27	11	25	31	I	OM.F.EXT																																																																																							
	0	33	54	III	OM.D.INT		15	9	48	IV	OM.D.EXT		12	31	17	I	PA.F.INT																																																																																							
	3	56	1	III	OM.F.INT		15	21	57	IV	OM.D.INT		12	34	54	I	PA.F.EXT																																																																																							
	4	4	31	III	OM.F.EXT		19	8	13	IV	OM.F.INT		18	19	38	III	EC.D.PEN																																																																																							
	4	59	40	III	PA.D.EXT		19	20	26	IV	OM.F.EXT		18	22	37	III	EC.D.EXT																																																																																							
	5	8	30	III	PA.D.INT		22	46	58	I	EC.D.PEN		18	31	13	III	EC.D.INT																																																																																							
	8	21	2	III	PA.F.INT		22	47	40	I	EC.D.EXT		21	49	17	III	EC.F.INT																																																																																							
	8	29	51	III	PA.F.EXT		22	51	15	I	EC.D.INT		21	57	53	III	EC.F.EXT																																																																																							
	15	22	8	I	EC.D.PEN		23	2	13	37	I		OC.F.INT	22	0	52	III	EC.F.PEN																																																																																						
	15	22	50	I	EC.D.EXT			2	17	14	I		OC.F.EXT	23	15	21	III	OC.D.EXT																																																																																						
15	26	25	I	EC.D.INT	2	19		21	IV	PA.D.EXT	23	24	20	III	OC.D.INT																																																																																									
18	46	32	I	OC.F.INT	2	34		16	IV	PA.D.INT	28	2	36	37	III	OC.F.INT																																																																																								
18	50	9	I	OC.F.EXT	5	34		24	IV	PA.F.INT		2	45	36	III	OC.F.EXT																																																																																								
17	0	51	5	II	EC.D.PEN	5		49	11	IV		PA.F.EXT	6	11	52	I	EC.D.PEN																																																																																							
	0	52	31	II	EC.D.EXT	8		18	34	II		OM.D.EXT	6	12	34	I	EC.D.EXT																																																																																							
	0	56	25	II	EC.D.INT	8		22	27	II		OM.D.INT	6	16	10	I	EC.D.INT																																																																																							
	5	57	54	II	OC.F.INT	10		39	12	II		PA.D.EXT	9	40	23	I	OC.F.INT																																																																																							
	6	1	52	II	OC.F.EXT	10		43	11	II		PA.D.INT	9	44	0	I	OC.F.EXT																																																																																							
	12	43	48	I	OM.D.EXT	11	9	6	II	OM.F.INT		16	42	50	II	EC.D.PEN																																																																																								
	12	47	23	I	OM.D.INT	11	12	59	II	OM.F.EXT		16	44	16	II	EC.D.EXT																																																																																								
	13	51	22	I	PA.D.EXT	13	25	59	II	PA.F.INT		16	48	11	II	EC.D.INT																																																																																								
	13	54	59	I	PA.D.INT	13	29	57	II	PA.F.EXT	21	56	35	II	OC.F.INT																																																																																									
	15	0	29	I	OM.F.INT	20	8	49	I	OM.D.EXT	22	0	34	II	OC.F.EXT																																																																																									
18	15	4	4	I	OM.F.EXT	20	12	24	I	OM.D.INT	29	0	40	7	I	EC.D.PEN																																																																																								
	16	6	41	I	PA.F.INT	21	18	31	I	PA.D.EXT							30	0	22	5	I	OM.F.EXT																																																																																		
	16	10	17	I	PA.F.EXT	21	22	8	I	PA.D.INT													31	1	28	48	I	PA.F.INT																																																																												
	19	9	50	24	I	EC.D.PEN	22	25	21	I																			OM.F.INT	32	1	32	24	I	PA.F.EXT																																																																					
		9	51	6	I	EC.D.EXT	22	28	57	I																			OM.F.EXT							33	3	26	I	OM.D.EXT																																																																
		9	54	41	I	EC.D.INT	23	33	36	I																			PA.F.INT												34	4	45	15	I	PA.D.EXT																																																										
		13	15	36	I	OC.F.INT	23	37	12	I																			PA.F.EXT																		35	5	50	15	I	OM.F.INT																																																				
		13	19	13	I	OC.F.EXT	24	3	25	46																			II																								EC.D.PEN	16	4	46	II	PA.F.INT																																														
		19	1	20	II	OM.D.EXT																																																					35	16	0	I	EC.D.EXT	16	8	46	II	PA.F.EXT																																				
		19	5	13	II	OM.D.INT																																																															36	3	27	12	II	EC.D.EXT	22	2	8	I	OM.D.EXT																									
21		18	53	II	PA.D.EXT	37					8	37	32	II	OC.F.INT	22																																																																5	43	I	OM.D.INT																					
21		22	50	II	PA.D.INT												38	8	41	31	II	OC.F.EXT																																																														23	14	0	I	PA.D.EXT																
21		51	56	II	OM.F.INT																		39	14	37	10	I	OM.D.EXT																																																													23	17	37	I	PA.D.INT											
21	55	49	II	OM.F.EXT	40																									14	40	46	I	OM.D.INT	23																																																											21	34	IV	EC.D.PEN							
20	0	5	54	II																																PA.F.INT	41	15	47	29																																																										I	PA.D.EXT	23	30	5	IV	EC.D.EXT
	0	9	52	II																																PA.F.EXT					42	15	51	6	I	PA.D.INT																																																										
	7	12	7	I																																OM.D.EXT											43	16	53	40	I	OM.F.INT																																																				
	7	15	42	I			OM.D.INT	44	16	57																			15							I																	OM.F.EXT	1	28	48	I	PA.F.INT																																														
	8	20	27	I			PA.D.EXT																																																				45	18	6	6	I	PA.F.EXT	1	32	24	I																																				
	8	24	4	I			PA.D.INT																																																														46	18	43	34	I	EC.D.PEN	3	13	26	IV	EC.F.INT																									
	9	28	45	I		OM.F.INT	47				11	44	16	I	EC.D.EXT	3																																																																26	29	IV	EC.F.EXT																					
	9	32	21	I		OM.F.EXT											48	11	47	51	I	EC.D.INT																																																														3	34	59	IV	EC.F.PEN																
	10	35	41	I		PA.F.INT																	49	15	11	30	I	OC.F.INT																																																													8	20	26	III	OM.D.EXT											
	10	39	17	I	PA.F.EXT	50																								15	15	7	I	OC.F.EXT	11																																																											21	54	IV	OC.D.EXT							
14	21	32	III	EC.D.PEN	51																																21	35	35	II																																																										OM.D.EXT	11	38	11	IV	OC.D.INT	
14	24	31	III	EC.D.EXT																																					52	21	39	29	II	OM.D.INT																																																										11
14	33	5	III	EC.D.INT																																											53	23	58	53	II	PA.D.EXT																																																				
17	51	42	III	EC.F.INT				54	0	2																			52							II																	PA.D.INT	13	16	22	III	PA.D.EXT																																														
17	51	42	III	EC.F.EXT																																																							55	0	26	2	II	OM.F.INT	13	25	21	III																																				
18	0	16	III	EC.F.PEN																																																																	56	0	29	56	II	OM.F.EXT	14	28	10	IV	OC.F.INT																									
18	3	14	III	EC.F.EXT			57				0	45	22	II	PA.F.INT	14																																																																44	27	IV	OC.F.EXT																					
19	5	56	III	OC.D.EXT													58	2	49	21	II	PA.F.EXT																																																														16	34	2	III	PA.F.INT																
19	14	50	III	OC.D.INT																			59	9	5	28	I	OM.D.EXT																																																													16	43	0	III	PA.F.EXT											
22	28	54	III	OC.F.INT		60																								9	9	4	I	OM.D.INT	19																																																											8	28	I	EC.D.PEN							
22	37	49	III	OC.F.EXT	61																																10	16	21	I																																																										PA.D.EXT	19	9	10	I	EC.D.EXT	
21	1	40	31	I																																					OM.D.EXT	62	10	16	21	I																																																										PA.D.EXT
	1	44	6	I																																					OM.D.INT						63	2	45	22	II	PA.F.INT																																																				
	2	49	33	I				PA.D.EXT	64	2																			49							21					II												PA.F.EXT	19	12	45	I	EC.D.INT																																														
	2	53	10	I				PA.D.INT																																																			65	9	5	28	I	OM.D.EXT	19	12	45	I																																				
	3	57	6	I				OM.F.INT																																																													66	9	9	4	I	OM.D.INT	19	12	45	I	EC.D.INT																									
	3	57	6	I			OM.F.INT	67			10	16	21	I	PA.D.EXT	19																																																																12	45	I	EC.D.INT																					
	3	57	6	I			OM.F.INT										68	10	16	21	I	PA.D.EXT																																																														19	12	45	I	EC.D.INT																
	3	57	6	I			OM.F.INT																69	10	16	21	I	PA.D.EXT																																																													19	12	45	I	EC.D.INT											
	3	57	6	I		OM.F.INT	70																							10	16	21	I	PA.D.EXT	19																																																											12	45	I	EC.D.INT							
	3	57	6	I	OM.F.INT	71																															10	16	21	I																																																										PA.D.EXT	19	12	45	I	EC.D.INT	

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

2015 - PHÉNOMÈNES DES SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER
(Temps Terrestre)

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