

Institut de Mécanique Céleste et de Calcul d'Éphémérides
Observatoire de Paris — Bureau Des Longitudes
UMR 8028 du CNRS

CALCUL DES CIRCONSTANCES LOCALES DE L'ÉCLIPSE
ANNULAIRE-TOTALE DE SOLEIL DU 8 AVRIL 2005 POUR LE VENEZUELA

le : 2 décembre 2002

P. ROCHER

Tél : (33) 1 40 51 22 72

Fax : (33) 1 46 33 28 34

Email : rocher@imcce.fr

Ce document se trouve également sur le serveur ftp de l'I.M.C.C.E. : <ftp.imcce.fr>
dans le répertoire /pub/ephem/eclipses/avril2005 ; dans le fichier avril2005.venezuela.Texte.zip

©I.M.C.C.E — Bureau des longitudes, Paris 2002

AVERTISSEMENT**Nature des renseignements fournis dans cette note**

Cette note contient l'ensemble des circonstances locales de l'éclipse annulaire-totale du 8 avril 2005, uniquement pour les villes du Venezuela se situant dans la bande de centralité de l'éclipse.

Les résultats sont donnés sous la forme de deux tableaux placés en vis-à-vis. Le tableau de la page de gauche donne pour chaque ville, le numéro de la ville dans le tableau, la latitude et la longitude de la ville, le nom de la ville, la durée de la phase centrale, puis l'instant du maximum, le degré d'obscurité (Obs.), la grandeur g de l'éclipse, la hauteur h et l'azimut a du Soleil au moment du maximum (attention l'azimut est celui des astronomes). Le tableau de la page de droite donne pour chaque contact : le numéro de la ville dans le tableau, l'instant du contact, l'angle au pôle P et l'angle au zénith Z . Toutes ces données tiennent compte de l'aplatissement du globe terrestre.

Tous les instants publiés sont en **Temps universel**, toutes les longitudes sont comptées à partir du **méridien de Greenwich, positivement vers l'ouest et négativement vers l'est**. Pour cette éclipse, la différence estimée entre le Temps terrestre (TT) et le Temps universel (UT) est de 65,184 s.

Visibilité de l'éclipse au Venezuela

L'ombre traversera le nord du pays, d'ouest en est à partir de 21h 5m UT, la fin de l'éclipse générale ne sera pas visible car le Soleil sera couché. Le Soleil sera bas, environ 11° maximum, au-dessus de l'horizon au moment du maximum, avec un azimut de 96° vers l'ouest. Les villes des tableaux sont données par ordre alphabétique pour chaque région du pays traversée par l'ombre.

Remarque sur les coordonnées des villes

Les coordonnées géographiques des villes des différents pays sont issues d'atlas géographiques ou de bases de données : GEOnet Names Server (GNS), Institut Géographique National (IGN). Ces bases de données et ces atlas géographiques ne sont pas exempts d'erreurs le nombre de villes dépassant plusieurs millions. Si vous devez vous rendre en un lieu précis pour observer une éclipse, il convient de vérifier les coordonnées du lieu afin d'être sûr que les valeurs fournies dans les circonstances locales de l'éclipse sont correctes.

De plus les cartes d'éclipses étant tracées plusieurs années en avance, elles peuvent présenter des erreurs d'ordre géopolitique, mauvais tracé d'une frontière ou ancien nom de ville ou de pays.

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Anzoategui)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	g	h	a
1	+ 7 41	+ 64 52	Valle Hondo	0 4,6	22 17 55,9	98,4	0,992	2	97
2	+ 7 41	+ 64 48	La Punta	0 11,0	22 17 56,4	98,4	0,992	2	97
3	+ 7 42	+ 64 46	Laja de Musiu Ignacio	0 19,1	22 17 57,3	98,4	0,993	2	97
4	+ 7 42	+ 64 56	Los Barrancos	0 12,1	22 17 56,0	98,5	0,993	2	97
5	+ 7 43	+ 64 43	Rubicon	0 24,9	22 17 58,5	98,4	0,994	2	97
6	+ 7 44	+ 64 43	Palitaral	0 26,4	22 17 58,9	98,4	0,994	2	97
7	+ 7 45	+ 64 56	La Puerta	0 25,2	22 17 57,8	98,5	0,994	2	97
8	+ 7 45	+ 64 42	Mapire	0 28,0	22 17 59,6	98,4	0,995	2	97
9	+ 7 46	+ 64 38	La Rudania	0 29,1	22 18 0,7	98,4	0,996	2	97
10	+ 7 46	+ 64 45	La Paulinera	0 28,8	22 18 0,0	98,4	0,995	2	97
11	+ 7 48	+ 65 4	Las Rosas	0 27,9	22 17 58,4	98,5	0,995	2	97
12	+ 7 51	+ 65 14	El Arbolito	0 28,8	22 17 58,7	98,5	0,996	2	97
13	+ 7 51	+ 64 34	Las Sardinas	0 23,6	22 18 4,0	98,4	0,994	1	97
14	+ 7 51	+ 65 1	La Cueva	0 28,2	22 18 0,6	98,5	0,995	2	97
15	+ 7 52	+ 65 0	Golofa	0 27,3	22 18 1,2	98,5	0,995	2	97
16	+ 7 52	+ 64 40	La Horqueta	0 21,8	22 18 4,0	98,4	0,993	2	97
17	+ 7 53	+ 65 4	La Atascosa Abajo	0 26,9	22 18 1,1	98,5	0,995	2	97
18	+ 7 53	+ 65 21	Puerto Cuchillo	0 28,2	22 17 58,9	98,5	0,996	2	97
19	+ 7 53	+ 65 9	Puerto Anache	0 26,6	22 18 0,9	98,5	0,995	2	97
20	+ 7 54	+ 65 0	Los Rayos	0 23,5	22 18 2,4	98,5	0,994	2	97
21	+ 7 55	+ 65 22	Las Penitas	0 26,9	22 17 59,6	98,5	0,995	2	97
22	+ 7 55	+ 64 42	Encrucijada del Alcornocote	0 10,0	22 18 5,1	98,4	0,992	2	97
23	+ 7 55	+ 64 51	La Quesera	0 16,2	22 18 4,1	98,4	0,993	2	97
24	+ 7 55	+ 64 59	La Sonrisa	0 19,2	22 18 3,1	98,5	0,993	2	97
25	+ 7 56	+ 65 10	Veladero	0 20,9	22 18 2,1	98,5	0,993	2	97
26	+ 7 56	+ 64 58	Papelón	0 12,3	22 18 3,9	98,5	0,993	2	97
27	+ 7 57	+ 64 60	El Cebruno	0 10,1	22 18 3,9	98,5	0,992	2	97
28	+ 7 57	+ 65 3	Las Tapiécitas	0 11,5	22 18 3,6	98,5	0,993	2	97
29	+ 7 57	+ 65 23	Agua Blanca	0 22,1	22 18 0,8	98,5	0,994	2	97
30	+ 7 57	+ 65 7	Pekin	0 13,3	22 18 3,2	98,5	0,993	2	97
31	+ 7 57	+ 65 15	El Manteco	0 17,4	22 18 2,1	98,5	0,993	2	97
32	+ 7 57	+ 65 3	La Pica	0 6,3	22 18 3,9	98,5	0,992	2	97
33	+ 7 58	+ 65 20	Las Delicias	0 16,3	22 18 1,8	98,5	0,993	2	97
34	+ 7 58	+ 65 29	Matajey	0 20,4	22 18 0,5	98,5	0,994	2	97

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Anzoategui)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z
	h	m	s			o	o	h			m	s	o			o	h	m		
1	21	12	3,2	243	159	22	17	53,6	326	244	22	17	58,2	344	262	...	...	...	...	...
2	21	12	5,9	243	159	22	17	50,9	313	231	22	18	1,9	357	275	...	...	...	...	...
3	21	12	8,2	243	159	22	17	47,8	294	212	22	18	6,9	16	294	...	...	...	...	...
4	21	12	1,0	243	159	22	17	50,0	311	228	22	18	2,1	360	277	...	...	...	...	...
5	21	12	11,1	243	159	22	17	46,1	277	194	22	18	11,0	34	311	...	...	...	...	...
6	21	12	12,0	243	159	22	17	45,8	271	188	22	18	12,2	40	317	...	...	...	...	...
7	21	12	3,7	243	159	22	17	45,3	275	193	22	18	10,5	35	313	...	...	...	...	...
8	21	12	13,3	243	159	22	17	45,7	262	179	22	18	13,7	48	326	...	...	...	...	...
9	21	12	16,8	243	159	22	17	46,2	251	168	22	18	15,3	59	337	...	...	...	...	...
10	21	12	12,2	243	159	22	17	45,7	254	172	22	18	14,5	56	334	...	...	...	...	...
11	21	12	0,0	243	159	22	17	44,4	260	178	22	18	12,4	50	328	...	...	...	...	...
12	21	11	55,1	243	159	22	17	44,4	245	163	22	18	13,1	65	342	...	...	...	...	...
13	21	12	23,2	243	159	22	17	52,2	209	126	22	18	15,9	101	19	...	...	...	...	...
14	21	12	4,3	243	159	22	17	46,6	232	150	22	18	14,8	78	355	...	...	...	...	...
15	21	12	5,6	243	159	22	17	47,6	226	143	22	18	14,9	84	2	...	...	...	...	...
16	21	12	20,0	243	159	22	17	53,1	203	121	22	18	14,9	107	25	...	...	...	...	...
17	21	12	3,6	243	159	22	17	47,7	223	141	22	18	14,6	87	4	...	...	...	...	...
18	21	11	51,5	243	159	22	17	44,8	235	153	22	18	13,1	75	352	...	...	...	...	...
19	21	12	0,8	243	159	22	17	47,6	222	140	22	18	14,2	88	5	...	...	...	...	...
20	21	12	7,2	243	159	22	17	50,6	209	127	22	18	14,1	101	18	...	...	...	...	...
21	21	11	51,8	243	159	22	17	46,2	225	142	22	18	13,1	85	3	...	...	...	...	...
22	21	12	20,3	243	159	22	18	0,1	175	93	22	18	10,1	135	53	...	...	...	...	...
23	21	12	14,5	243	159	22	17	56,0	189	107	22	18	12,2	121	39	...	...	...	...	...
24	21	12	8,8	243	159	22	17	53,6	196	114	22	18	12,8	114	31	...	...	...	...	...
25	21	12	1,4	243	159	22	17	51,6	201	119	22	18	12,5	108	26	...	...	...	...	...
26	21	12	10,4	243	159	22	17	57,8	180	98	22	18	10,1	130	48	...	...	...	...	...
27	21	12	9,5	243	159	22	17	58,9	175	93	22	18	9,0	135	52	...	...	...	...	...
28	21	12	7,6	243	159	22	17	57,9	178	96	22	18	9,4	131	49	...	...	...	...	...
29	21	11	52,8	243	159	22	17	49,7	206	123	22	18	11,9	104	22	...	...	...	...	...
30	21	12	4,7	243	159	22	17	56,6	182	100	22	18	9,9	128	45	...	...	...	...	...
31	21	11	58,8	243	159	22	17	53,4	192	110	22	18	10,9	118	35	...	...	...	...	...
32	21	12	7,7	243	159	22	18	0,7	168	85	22	18	7,1	142	60	...	...	...	...	...
33	21	11	55,9	243	159	22	17	53,7	190	107	22	18	10,1	120	38	...	...	...	...	...
34	21	11	49,5	243	159	22	17	50,4	201	118	22	18	10,8	109	27	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	Position				Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude		Longitude				UT	Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>
	o	'	o	'			h	m	s	%	o
1	+ 7	57	+ 66	32	El Sombrerito	0 25,8	22 17 49,2	98,5	0,995	3	97
2	+ 7	59	+ 66	35	Cano Amarillo	0 27,3	22 17 49,8	98,5	0,996	4	97
3	+ 8	0	+ 67	40	Guariapito	0 10,6	22 17 36,8	98,6	0,993	5	97
4	+ 8	1	+ 67	51	La Boca	0 9,1	22 17 34,8	98,6	0,993	5	97
5	+ 8	1	+ 67	43	Cogollal	0 15,3	22 17 36,7	98,6	0,994	5	97
6	+ 8	1	+ 67	43	La Mata	0 15,3	22 17 36,7	98,6	0,994	5	97
7	+ 8	1	+ 67	49	Los Borales	0 12,9	22 17 35,5	98,6	0,994	5	97
8	+ 8	1	+ 67	43	Jobito	0 16,4	22 17 36,8	98,6	0,994	5	97
9	+ 8	2	+ 67	50	Mamonal	0 15,2	22 17 35,5	98,6	0,994	5	97
10	+ 8	3	+ 67	58	Boca de Bejuco	0 16,2	22 17 34,3	98,6	0,994	5	97
11	+ 8	3	+ 67	55	Costa Ciruelito	0 18,0	22 17 34,9	98,6	0,994	5	97
12	+ 8	3	+ 67	45	Mamonal	0 22,0	22 17 37,5	98,6	0,995	5	97
13	+ 8	4	+ 67	58	Santa Rosalia	0 20,5	22 17 34,8	98,6	0,994	5	97
14	+ 8	4	+ 68	1	Las Tinajas	0 20,3	22 17 34,3	98,6	0,994	5	97
15	+ 8	5	+ 68	3	Medano El Toro	0 22,4	22 17 34,5	98,6	0,995	5	97
16	+ 8	5	+ 68	25	La Evilla	0 14,9	22 17 28,9	98,7	0,994	5	97
17	+ 8	5	+ 67	41	Queseras	0 26,0	22 17 39,7	98,6	0,996	5	97
18	+ 8	5	+ 67	55	Cano Seco	0 24,5	22 17 36,5	98,6	0,995	5	97
19	+ 8	5	+ 68	5	Cano Bravo	0 22,8	22 17 34,2	98,6	0,995	5	97
20	+ 8	5	+ 67	50	El Orozquero	0 25,3	22 17 37,7	98,6	0,996	5	97
21	+ 8	6	+ 67	48	Los Manirotos	0 25,6	22 17 38,2	98,6	0,996	5	97
22	+ 8	6	+ 68	34	Merecural	0 15,7	22 17 27,2	98,7	0,994	6	97
23	+ 8	7	+ 67	50	Los Ambrosios	0 26,2	22 17 38,5	98,6	0,996	5	97
24	+ 8	7	+ 68	0	La Mota	0 25,5	22 17 36,1	98,6	0,996	5	97
25	+ 8	7	+ 68	17	Tronador	0 23,5	22 17 32,0	98,7	0,995	5	97
26	+ 8	7	+ 68	57	El Bao	0 8,0	22 17 21,7	98,7	0,994	6	97
27	+ 8	7	+ 68	53	Yabal	0 11,3	22 17 22,8	98,7	0,994	6	97
28	+ 8	7	+ 68	36	Los Tranqueros	0 19,1	22 17 27,3	98,7	0,994	6	97
29	+ 8	7	+ 68	29	Las Lanchitas	0 21,1	22 17 29,1	98,7	0,995	6	97
30	+ 8	7	+ 68	26	El Uvero	0 21,8	22 17 29,9	98,7	0,995	5	97
31	+ 8	7	+ 68	14	Vuelta las Mochilas	0 24,1	22 17 33,0	98,6	0,995	5	97
32	+ 8	7	+ 67	46	La Mora	0 26,4	22 17 39,6	98,6	0,997	5	97
33	+ 8	7	+ 67	39	El Silvero	0 26,4	22 17 41,2	98,6	0,996	5	97
34	+ 8	7	+ 68	9	Costa de Guanaparo	0 25,2	22 17 34,3	98,6	0,996	5	97
35	+ 8	8	+ 67	51	San Jaime	0 26,3	22 17 38,7	98,6	0,997	5	97
36	+ 8	8	+ 68	1	Carutal	0 26,1	22 17 36,6	98,6	0,996	5	97
37	+ 8	8	+ 67	53	Jobito	0 26,3	22 17 38,4	98,6	0,997	5	97
38	+ 8	9	+ 68	50	El Guamo	0 20,5	22 17 24,7	98,7	0,995	6	97
39	+ 8	9	+ 69	21	Cano Seco Arriba	0 7,0	22 17 16,2	98,7	0,994	6	97
40	+ 8	9	+ 69	6	Cano Bravo	0 16,2	22 17 20,4	98,7	0,994	6	97
41	+ 8	9	+ 69	0	San Jose	0 18,4	22 17 22,1	98,7	0,994	6	97
42	+ 8	9	+ 68	58	La Esperanza	0 19,0	22 17 22,6	98,7	0,995	6	97

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z
	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o
1	21	11	1,3	243	159	22	17	36,4	266	183	22	18	2,1	44	321	...	...	...	...	...
2	21	11	0,5	243	159	22	17	36,2	252	170	22	18	3,5	57	335	...	...	...	...	...
3	21	10	9,1	243	158	22	17	31,6	311	228	22	17	42,2	358	276	...	...	...	...	...
4	21	10	0,5	243	158	22	17	30,3	314	232	22	17	39,4	355	272	...	...	...	...	...
5	21	10	7,4	243	158	22	17	29,1	299	217	22	17	44,4	10	287	...	...	...	...	...
6	21	10	7,4	243	158	22	17	29,1	299	217	22	17	44,4	10	287	...	...	...	...	...
7	21	10	2,8	243	158	22	17	29,1	305	223	22	17	42,0	4	281	...	...	...	...	...
8	21	10	7,3	243	158	22	17	28,6	296	214	22	17	45,0	13	290	...	...	...	...	...
9	21	10	2,0	243	158	22	17	27,9	299	217	22	17	43,1	10	287	...	...	...	...	...
10	21	9	56,3	243	158	22	17	26,2	296	214	22	17	42,4	13	290	...	...	...	...	...
11	21	9	58,4	243	158	22	17	25,9	291	209	22	17	44,0	18	295	...	...	...	...	...
12	21	10	7,3	243	158	22	17	26,5	278	196	22	17	48,5	31	308	...	...	...	...	...
13	21	9	56,6	243	158	22	17	24,6	283	201	22	17	45,1	26	303	...	...	...	...	...
14	21	9	54,7	243	158	22	17	24,2	284	201	22	17	44,5	26	303	...	...	...	...	...
15	21	9	54,0	242	158	22	17	23,3	275	193	22	17	45,7	34	311	...	...	...	...	...
16	21	9	35,0	242	158	22	17	21,5	299	217	22	17	36,4	10	287	...	...	...	...	...
17	21	10	12,4	243	158	22	17	26,7	256	173	22	17	52,7	53	331	...	...	...	...	...
18	21	10	0,9	243	158	22	17	24,3	266	183	22	17	48,8	43	321	...	...	...	...	...
19	21	9	52,7	242	158	22	17	22,9	274	191	22	17	45,7	35	313	...	...	...	...	...
20	21	10	4,8	243	158	22	17	25,1	261	178	22	17	50,4	48	326	...	...	...	...	...
21	21	10	6,4	243	158	22	17	25,4	258	176	22	17	51,0	51	328	...	...	...	...	...
22	21	9	28,0	242	158	22	17	19,4	297	214	22	17	35,1	12	290	...	...	...	...	...
23	21	10	6,0	242	158	22	17	25,4	251	169	22	17	51,6	58	335	...	...	...	...	...
24	21	9	57,2	242	158	22	17	23,3	258	175	22	17	48,8	51	329	...	...	...	...	...
25	21	9	43,0	242	158	22	17	20,3	270	187	22	17	43,8	39	317	...	...	...	...	...
26	21	9	8,6	242	158	22	17	17,7	316	233	22	17	25,7	353	270	...	...	...	...	...
27	21	9	12,1	242	158	22	17	17,2	308	225	22	17	28,5	1	278	...	...	...	...	...
28	21	9	27,0	242	158	22	17	17,8	286	204	22	17	36,9	22	300	...	...	...	...	...
29	21	9	33,1	242	158	22	17	18,6	279	197	22	17	39,7	29	307	...	...	...	...	...
30	21	9	35,7	242	158	22	17	19,0	277	194	22	17	40,8	32	310	...	...	...	...	...
31	21	9	46,1	242	158	22	17	20,9	266	184	22	17	45,0	43	320	...	...	...	...	...
32	21	10	9,5	242	158	22	17	26,4	244	162	22	17	52,9	65	342	...	...	...	...	...
33	21	10	15,3	242	158	22	17	28,0	239	156	22	17	54,4	70	348	...	...	...	...	...
34	21	9	50,2	242	158	22	17	21,7	259	177	22	17	46,9	50	327	...	...	...	...	...
35	21	10	5,4	242	158	22	17	25,5	244	162	22	17	51,9	65	342	...	...	...	...	...
36	21	9	57,8	242	158	22	17	23,6	250	167	22	17	49,6	59	337	...	...	...	...	...
37	21	10	4,1	242	158	22	17	25,2	244	161	22	17	51,6	65	343	...	...	...	...	...
38	21	9	16,4	242	158	22	17	14,5	280	198	22	17	35,0	28	306	...	...	...	...	...
39	21	8	48,7	242	158	22	17	12,7	318	235	22	17	19,7	351	268	...	...	...	...	...
40	21	9	2,2	242	158	22	17	12,3	294	211	22	17	28,6	14	292	...	...	...	...	...
41	21	9	7,5	242	158	22	17	12,9	288	205	22	17	31,3	21	298	...	...	...	...	...
42	21	9	9,3	242	158	22	17	13,2	286	203	22	17	32,2	23	300	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	Position				Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse							
	Latitude		Longitude				UT	Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>			
	°	'	°	'		m	s	h	m	s	%	°	°	
1	+ 8	9	+ 68	43	Los Novillos	0	22,6	22	17	26,7	98,7	0,995	6	97
2	+ 8	9	+ 68	35	Pavones	0	24,0	22	17	28,8	98,7	0,995	6	97
3	+ 8	9	+ 67	56	Guanaparito	0	25,9	22	17	38,5	98,6	0,996	5	97
4	+ 8	9	+ 69	16	El Bongo	0	12,6	22	17	17,7	98,7	0,994	6	97
5	+ 8	9	+ 68	23	Salsipuedes	0	25,5	22	17	32,0	98,7	0,996	5	97
6	+ 8	9	+ 67	52	Los Aceites	0	25,5	22	17	39,5	98,6	0,996	5	97
7	+ 8	10	+ 69	15	Draguito	0	15,4	22	17	18,3	98,7	0,994	6	97
8	+ 8	10	+ 69	25	Vegon de Nutrias	0	10,9	22	17	15,5	98,7	0,994	6	97
9	+ 8	10	+ 68	21	Los Caballos	0	25,8	22	17	32,9	98,7	0,997	5	97
10	+ 8	10	+ 69	22	Rincon del Tigre	0	14,3	22	17	16,5	98,7	0,994	6	97
11	+ 8	10	+ 68	48	El Venado	0	23,6	22	17	26,0	98,7	0,995	6	97
12	+ 8	10	+ 67	50	Cano Mocho	0	24,4	22	17	40,5	98,6	0,995	5	97
13	+ 8	10	+ 67	50	La Langosta	0	24,4	22	17	40,5	98,6	0,995	5	97
14	+ 8	10	+ 67	49	Chamizal	0	24,2	22	17	40,7	98,6	0,995	5	97
15	+ 8	10	+ 67	48	El Venado	0	24,1	22	17	40,9	98,6	0,995	5	97
16	+ 8	10	+ 67	42	El Guamal	0	23,1	22	17	42,3	98,6	0,995	5	97
17	+ 8	10	+ 69	19	Campechano	0	16,0	22	17	17,3	98,7	0,994	6	97
18	+ 8	10	+ 69	23	Totumito	0	14,5	22	17	16,2	98,7	0,994	6	97
19	+ 8	10	+ 69	21	Cano Seco	0	15,8	22	17	17,0	98,7	0,994	6	97
20	+ 8	10	+ 69	3	La Manga	0	21,5	22	17	22,1	98,7	0,995	6	97
21	+ 8	10	+ 67	51	Balsa	0	23,8	22	17	40,6	98,6	0,995	5	97
22	+ 8	11	+ 67	50	El Paso Real	0	23,5	22	17	40,7	98,6	0,995	5	97
23	+ 8	11	+ 69	28	El Junco	0	15,6	22	17	15,3	98,7	0,994	7	97
24	+ 8	11	+ 68	17	Costa de Salsipuedes	0	25,7	22	17	34,4	98,7	0,996	5	97
25	+ 8	11	+ 67	55	La Cherna	0	23,7	22	17	39,8	98,6	0,995	5	97
26	+ 8	11	+ 69	29	La Soledad	0	15,7	22	17	15,0	98,7	0,994	7	97
27	+ 8	11	+ 69	15	Leonero	0	20,1	22	17	19,0	98,7	0,995	6	97
28	+ 8	11	+ 69	47	El Cascabel	0	4,5	22	17	9,7	98,7	0,994	7	97
29	+ 8	11	+ 69	36	El Brilero	0	13,3	22	17	13,0	98,7	0,994	7	97
30	+ 8	11	+ 69	28	La Esperanza	0	16,6	22	17	15,4	98,7	0,994	7	97
31	+ 8	11	+ 69	4	La Porfia	0	22,7	22	17	22,2	98,7	0,995	6	97
32	+ 8	11	+ 67	56	Manglarito	0	23,5	22	17	39,7	98,6	0,995	5	97
33	+ 8	11	+ 69	26	Zamuro	0	17,5	22	17	16,0	98,7	0,995	7	97
34	+ 8	11	+ 67	41	Boca de Falcon	0	18,9	22	17	43,4	98,6	0,994	5	97
35	+ 8	11	+ 67	55	Las Ventanas	0	22,3	22	17	40,2	98,6	0,995	5	97
36	+ 8	12	+ 69	23	Los Canaverales	0	21,0	22	17	17,5	98,7	0,995	6	97
37	+ 8	12	+ 69	2	La Palma	0	24,3	22	17	23,4	98,7	0,996	6	97
38	+ 8	12	+ 67	56	El Venado	0	21,5	22	17	40,1	98,6	0,995	5	97
39	+ 8	12	+ 69	56	Corozal	0	8,4	22	17	7,5	98,8	0,994	7	97
40	+ 8	12	+ 69	34	Mapurital	0	18,5	22	17	14,2	98,7	0,995	7	97
41	+ 8	12	+ 69	33	Gavilan	0	18,8	22	17	14,5	98,7	0,995	7	97
42	+ 8	12	+ 69	15	Esponjilla	0	22,7	22	17	19,7	98,7	0,995	6	97

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z
	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o
1	21	9	22,5	242	158	22	17	15,4	272	189	22	17	38,0	37	314	...	...	...	...	...
2	21	9	29,5	242	158	22	17	16,8	265	183	22	17	40,8	43	321	...	...	...	...	...
3	21	10	2,7	242	158	22	17	25,6	235	152	22	17	51,5	74	352	...	...	...	...	...
4	21	8	53,2	242	158	22	17	11,4	304	221	22	17	24,0	5	282	...	...	...	...	...
5	21	9	40,1	242	158	22	17	19,3	254	171	22	17	44,8	55	332	...	...	...	...	...
6	21	10	6,0	242	158	22	17	26,8	230	148	22	17	52,3	79	356	...	...	...	...	...
7	21	8	54,8	242	158	22	17	10,6	296	214	22	17	26,0	12	290	...	...	...	...	...
8	21	8	45,7	242	158	22	17	10,0	308	226	22	17	20,9	0	278	...	...	...	...	...
9	21	9	42,0	242	158	22	17	20,0	246	164	22	17	45,8	62	340	...	...	...	...	...
10	21	8	48,6	242	158	22	17	9,4	299	217	22	17	23,7	9	287	...	...	...	...	...
11	21	9	18,9	242	158	22	17	14,2	266	184	22	17	37,8	42	320	...	...	...	...	...
12	21	10	8,5	242	158	22	17	28,3	222	140	22	17	52,7	87	4	...	...	...	...	...
13	21	10	8,5	242	158	22	17	28,3	222	140	22	17	52,7	87	4	...	...	...	...	...
14	21	10	9,4	242	158	22	17	28,6	221	139	22	17	52,8	88	5	...	...	...	...	...
15	21	10	10,2	242	158	22	17	28,9	220	138	22	17	53,0	89	6	...	...	...	...	...
16	21	10	15,2	242	158	22	17	30,8	215	133	22	17	53,9	94	11	...	...	...	...	...
17	21	8	51,0	242	158	22	17	9,3	294	212	22	17	25,3	14	291	...	...	...	...	...
18	21	8	47,5	242	158	22	17	9,0	299	216	22	17	23,5	10	287	...	...	...	...	...
19	21	8	49,9	242	158	22	17	9,1	295	212	22	17	24,9	13	291	...	...	...	...	...
20	21	9	5,8	242	158	22	17	11,3	276	193	22	17	32,8	33	310	...	...	...	...	...
21	21	10	8,4	242	158	22	17	28,7	219	136	22	17	52,5	90	8	...	...	...	...	...
22	21	10	8,6	242	158	22	17	29,0	217	135	22	17	52,5	91	9	...	...	...	...	...
23	21	8	44,1	242	158	22	17	7,5	295	213	22	17	23,1	13	291	...	...	...	...	...
24	21	9	46,4	242	158	22	17	21,6	236	154	22	17	47,3	72	350	...	...	...	...	...
25	21	10	5,0	242	158	22	17	27,9	219	136	22	17	51,7	90	7	...	...	...	...	...
26	21	8	43,1	242	158	22	17	7,2	295	212	22	17	22,9	13	291	...	...	...	...	...
27	21	8	55,6	242	158	22	17	9,0	281	198	22	17	29,1	28	305	...	...	...	...	...
28	21	8	26,5	242	158	22	17	7,4	323	241	22	17	12,0	345	262	...	...	...	...	...
29	21	8	36,6	242	158	22	17	6,4	302	219	22	17	19,7	7	284	...	...	...	...	...
30	21	8	43,9	242	158	22	17	7,1	292	209	22	17	23,7	16	294	...	...	...	...	...
31	21	9	5,6	242	158	22	17	10,9	270	187	22	17	33,6	39	316	...	...	...	...	...
32	21	10	4,3	242	158	22	17	27,9	218	135	22	17	51,4	91	9	...	...	...	...	...
33	21	8	45,8	242	158	22	17	7,2	289	207	22	17	24,8	19	297	...	...	...	...	...
34	21	10	17,3	242	158	22	17	34,0	200	117	22	17	52,9	109	27	...	...	...	...	...
35	21	10	5,7	242	158	22	17	29,1	212	130	22	17	51,4	96	14	...	...	...	...	...
36	21	8	49,6	242	158	22	17	7,0	277	194	22	17	28,0	32	309	...	...	...	...	...
37	21	9	8,2	242	158	22	17	11,2	260	177	22	17	35,5	49	326	...	...	...	...	...
38	21	10	4,7	242	158	22	17	29,4	209	127	22	17	50,9	99	17	...	...	...	...	...
39	21	8	19,0	242	158	22	17	3,4	314	231	22	17	11,8	354	272	...	...	...	...	...
40	21	8	39,3	242	158	22	17	5,0	286	203	22	17	23,5	23	300	...	...	...	...	...
41	21	8	40,2	242	158	22	17	5,1	285	202	22	17	23,9	24	301	...	...	...	...	...
42	21	8	56,5	242	158	22	17	8,4	269	186	22	17	31,1	39	317	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse							
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>			
	°	'		m	s	h	m	s	%	°	°	
1	+ 8	12	+ 69	12	La Palma	0	23,1	22 17 20,6	98,7	0,996	6	97
2	+ 8	12	+ 69	7	Santa Maria	0	23,8	22 17 22,0	98,7	0,996	6	97
3	+ 8	12	+ 67	48	San Jaime	0	18,9	22 17 42,1	98,6	0,994	5	97
4	+ 8	12	+ 67	45	El Chirel	0	17,9	22 17 42,8	98,6	0,994	5	97
5	+ 8	12	+ 68	44	Las Canadas	0	25,5	22 17 28,3	98,7	0,997	6	97
6	+ 8	12	+ 67	53	Balsa	0	19,3	22 17 41,2	98,6	0,994	5	97
7	+ 8	13	+ 69	5	La Palmita	0	24,7	22 17 22,9	98,7	0,996	6	97
8	+ 8	13	+ 68	24	Los Dividives	0	24,2	22 17 33,9	98,7	0,995	5	97
9	+ 8	13	+ 67	51	El Dragal	0	16,0	22 17 42,0	98,6	0,994	5	97
10	+ 8	13	+ 69	53	Madre Vieja	0	16,3	22 17 9,1	98,7	0,995	7	97
11	+ 8	13	+ 69	43	Corozalito	0	19,2	22 17 12,0	98,7	0,995	7	97
12	+ 8	13	+ 68	29	San Pablo	0	24,4	22 17 32,7	98,7	0,996	6	97
13	+ 8	13	+ 68	26	Guasimito	0	24,1	22 17 33,5	98,7	0,995	5	97
14	+ 8	13	+ 68	25	Cano Seco	0	24,0	22 17 33,8	98,7	0,995	5	97
15	+ 8	13	+ 67	57	Furunguero	0	18,1	22 17 40,6	98,6	0,994	5	97
16	+ 8	13	+ 67	55	La Martinera	0	17,4	22 17 41,1	98,6	0,994	5	97
17	+ 8	13	+ 67	48	Los Borales	0	14,3	22 17 42,7	98,6	0,994	5	97
18	+ 8	13	+ 69	24	El Cucharero	0	23,1	22 17 17,9	98,7	0,996	6	97
19	+ 8	13	+ 67	46	La Union	0	12,0	22 17 43,3	98,6	0,993	5	97
20	+ 8	13	+ 68	12	Calabocito	0	21,7	22 17 37,0	98,6	0,995	5	97
21	+ 8	13	+ 69	8	Chorroco	0	24,9	22 17 22,4	98,7	0,996	6	97
22	+ 8	13	+ 69	42	La Piedra	0	20,5	22 17 12,6	98,7	0,995	7	97
23	+ 8	13	+ 68	38	El Cerrito	0	24,8	22 17 30,5	98,7	0,996	6	97
24	+ 8	14	+ 69	5	La Palmita Abajo	0	25,1	22 17 23,4	98,7	0,997	6	97
25	+ 8	14	+ 69	46	El Franciero	0	20,8	22 17 11,8	98,7	0,995	7	97
26	+ 8	14	+ 67	56	El Nievero	0	13,6	22 17 41,3	98,6	0,994	5	97
27	+ 8	14	+ 67	59	Balsa	0	14,8	22 17 40,7	98,6	0,994	5	97
28	+ 8	14	+ 70	9	El Papayo	0	14,3	22 17 4,5	98,8	0,994	7	97
29	+ 8	14	+ 69	58	Santa Maria	0	18,2	22 17 8,1	98,8	0,995	7	97
30	+ 8	14	+ 69	34	Guasimal	0	23,1	22 17 15,5	98,7	0,996	7	97
31	+ 8	14	+ 70	2	La Vega	0	17,4	22 17 6,9	98,8	0,995	7	97
32	+ 8	14	+ 69	36	Campo Alegre	0	22,9	22 17 14,8	98,7	0,996	7	97
33	+ 8	14	+ 69	36	Cientos	0	22,9	22 17 14,8	98,7	0,996	7	97
34	+ 8	14	+ 69	33	Picure	0	23,3	22 17 15,7	98,7	0,996	7	97
35	+ 8	14	+ 69	24	El Cucharero	0	24,2	22 17 18,4	98,7	0,996	6	97
36	+ 8	14	+ 69	16	La Matera	0	24,8	22 17 20,7	98,7	0,996	6	97
37	+ 8	14	+ 69	13	San Rafael	0	24,9	22 17 21,5	98,7	0,996	6	97
38	+ 8	14	+ 68	48	Chonoco	0	24,8	22 17 28,4	98,7	0,996	6	97
39	+ 8	14	+ 67	58	Los Almendrones	0	13,7	22 17 40,8	98,6	0,994	5	97
40	+ 8	14	+ 69	54	San Antonio	0	20,6	22 17 9,6	98,7	0,995	7	97
41	+ 8	14	+ 69	20	El Perro	0	24,7	22 17 19,7	98,7	0,996	6	97
42	+ 8	14	+ 69	23	El Picure	0	24,6	22 17 18,8	98,7	0,996	6	97

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z
	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o
1	21	8	59,2	242	158	22	17	9,0	267	184	22	17	32,2	42	319	...	...	...	...	...
2	21	9	3,7	242	158	22	17	10,1	263	180	22	17	33,9	46	323	...	...	...	...	...
3	21	10	11,8	242	158	22	17	32,7	200	118	22	17	51,6	109	26	...	...	...	...	...
4	21	10	14,2	242	158	22	17	33,9	197	115	22	17	51,8	112	29	...	...	...	...	...
5	21	9	24,0	242	158	22	17	15,6	244	161	22	17	41,1	65	342	...	...	...	...	...
6	21	10	8,1	242	158	22	17	31,6	202	119	22	17	50,9	107	25	...	...	...	...	...
7	21	9	6,0	242	158	22	17	10,6	255	173	22	17	35,3	53	331	...	...	...	...	...
8	21	9	41,8	242	158	22	17	21,8	224	141	22	17	46,0	85	2	...	...	...	...	...
9	21	10	9,9	242	158	22	17	34,0	192	109	22	17	50,0	117	34	...	...	...	...	...
10	21	8	22,6	242	158	22	17	0,9	292	209	22	17	17,3	16	294	...	...	...	...	...
11	21	8	31,5	242	158	22	17	2,4	283	200	22	17	21,6	26	303	...	...	...	...	...
12	21	9	37,8	242	158	22	17	20,6	226	143	22	17	45,0	83	0	...	...	...	...	...
13	21	9	40,4	242	158	22	17	21,5	224	141	22	17	45,6	85	3	...	...	...	...	...
14	21	9	41,3	242	158	22	17	21,8	223	140	22	17	45,8	86	3	...	...	...	...	...
15	21	10	5,0	242	158	22	17	31,6	198	116	22	17	49,7	111	28	...	...	...	...	...
16	21	10	6,7	242	158	22	17	32,4	196	113	22	17	49,8	113	31	...	...	...	...	...
17	21	10	12,5	242	158	22	17	35,6	187	105	22	17	49,9	122	39	...	...	...	...	...
18	21	8	49,6	242	158	22	17	6,4	266	183	22	17	29,5	43	320	...	...	...	...	...
19	21	10	14,3	242	158	22	17	37,3	181	99	22	17	49,3	127	45	...	...	...	...	...
20	21	9	52,2	242	158	22	17	26,2	211	128	22	17	47,9	98	16	...	...	...	...	...
21	21	9	3,6	242	158	22	17	10,0	252	169	22	17	34,9	57	334	...	...	...	...	...
22	21	8	33,0	242	158	22	17	2,4	277	195	22	17	22,9	31	308	...	...	...	...	...
23	21	9	29,9	242	158	22	17	18,1	230	147	22	17	42,9	79	356	...	...	...	...	...
24	21	9	6,5	242	158	22	17	10,9	247	165	22	17	36,0	61	338	...	...	...	...	...
25	21	8	30,1	242	158	22	17	1,5	276	193	22	17	22,2	32	310	...	...	...	...	...
26	21	10	6,5	242	158	22	17	34,6	185	103	22	17	48,1	123	41	...	...	...	...	...
27	21	10	4,4	242	158	22	17	33,3	189	106	22	17	48,2	120	38	...	...	...	...	...
28	21	8	8,0	242	158	22	16	57,4	298	215	22	17	11,7	10	288	...	...	...	...	...
29	21	8	18,8	242	158	22	16	59,1	286	203	22	17	17,3	23	300	...	...	...	...	...
30	21	8	41,1	242	158	22	17	4,0	265	182	22	17	27,1	43	321	...	...	...	...	...
31	21	8	15,0	242	158	22	16	58,2	288	205	22	17	15,7	20	297	...	...	...	...	...
32	21	8	39,1	242	158	22	17	3,4	266	183	22	17	26,3	42	320	...	...	...	...	...
33	21	8	39,1	242	158	22	17	3,4	266	183	22	17	26,3	42	320	...	...	...	...	...
34	21	8	41,8	242	158	22	17	4,1	264	181	22	17	27,4	44	322	...	...	...	...	...
35	21	8	50,0	242	158	22	17	6,3	257	175	22	17	30,5	51	329	...	...	...	...	...
36	21	8	57,2	242	158	22	17	8,3	251	169	22	17	33,1	57	334	...	...	...	...	...
37	21	8	59,9	242	158	22	17	9,1	249	167	22	17	34,0	59	337	...	...	...	...	...
38	21	9	22,1	242	158	22	17	16,0	231	149	22	17	40,8	77	355	...	...	...	...	...
39	21	10	4,6	242	158	22	17	34,0	186	103	22	17	47,7	123	40	...	...	...	...	...
40	21	8	22,7	242	158	22	16	59,3	276	194	22	17	19,9	32	309	...	...	...	...	...
41	21	8	53,6	242	158	22	17	7,3	251	168	22	17	32,0	57	335	...	...	...	...	...
42	21	8	50,9	242	158	22	17	6,5	253	170	22	17	31,1	55	333	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	Position				Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse							
	Latitude		Longitude				UT	Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>			
	o	'	o	'			h	m	s	%	o	o		
1	+ 8	15	+ 69	25	Vegon de Nutrias ..	0	24,6	22	17	18,4	98,7	0,996	6	97
2	+ 8	15	+ 70	34	Bucaritos.....	0	7,7	22	16	57,1	98,8	0,994	8	97
3	+ 8	15	+ 69	37	Avendanero	0	24,0	22	17	15,2	98,7	0,996	7	97
4	+ 8	15	+ 69	49	La Compania	0	22,6	22	17	11,6	98,7	0,996	7	97
5	+ 8	15	+ 70	34	Corocito.....	0	9,3	22	16	57,2	98,8	0,994	8	97
6	+ 8	15	+ 70	22	La Ventura	0	15,1	22	17	1,1	98,8	0,995	7	97
7	+ 8	15	+ 70	15	La Victoria	0	17,3	22	17	3,4	98,8	0,995	7	97
8	+ 8	15	+ 69	59	El Aceituno	0	21,0	22	17	8,5	98,8	0,995	7	97
9	+ 8	15	+ 69	51	El Morrocoy.....	0	22,4	22	17	10,9	98,7	0,996	7	97
10	+ 8	15	+ 69	37	Las Moritas	0	24,0	22	17	15,2	98,7	0,996	7	97
11	+ 8	15	+ 69	34	Quirobena.....	0	24,2	22	17	16,0	98,7	0,996	7	97
12	+ 8	15	+ 69	32	Madre Vieja Abajo	0	24,4	22	17	16,6	98,7	0,996	7	97
13	+ 8	15	+ 68	49	Palmarito	0	23,7	22	17	28,7	98,7	0,995	6	97
14	+ 8	15	+ 68	31	Las Taparas	0	20,8	22	17	33,4	98,7	0,995	6	97
15	+ 8	15	+ 68	30	Guaratarito	0	20,6	22	17	33,7	98,7	0,995	6	97
16	+ 8	15	+ 68	30	Guasimo	0	20,6	22	17	33,7	98,7	0,995	6	97
17	+ 8	15	+ 68	30	La Trinidad	0	20,6	22	17	33,7	98,7	0,995	6	97
18	+ 8	15	+ 68	25	San Joaquin	0	19,3	22	17	34,9	98,7	0,994	5	97
19	+ 8	15	+ 68	24	Las Moritas	0	19,1	22	17	35,2	98,7	0,994	5	97
20	+ 8	15	+ 68	23	Calabocito.....	0	18,8	22	17	35,5	98,7	0,994	5	97
21	+ 8	15	+ 68	20	El Ricero	0	17,8	22	17	36,2	98,7	0,994	5	97
22	+ 8	15	+ 68	10	El Nievero	0	13,7	22	17	38,7	98,6	0,994	5	97
23	+ 8	15	+ 68	5	Gloria Arriba.....	0	10,6	22	17	39,9	98,6	0,993	5	97
24	+ 8	15	+ 69	57	El Barro.....	0	21,6	22	17	9,3	98,8	0,995	7	97
25	+ 8	15	+ 68	33	Berlin	0	21,0	22	17	33,0	98,7	0,995	6	97
26	+ 8	15	+ 68	4	El Ricero	0	7,0	22	17	40,4	98,6	0,993	5	97
27	+ 8	15	+ 68	12	Costa de Cano Seco	0	13,1	22	17	38,4	98,6	0,994	5	97
28	+ 8	15	+ 69	30	Morrocoy.....	0	24,7	22	17	17,5	98,7	0,997	7	97
29	+ 8	15	+ 68	33	Berlin	0	20,0	22	17	33,2	98,7	0,995	6	97
30	+ 8	15	+ 69	6	La Palmita Arriba.	0	24,5	22	17	24,3	98,7	0,996	6	97
31	+ 8	16	+ 70	30	Mata Rodeo.....	0	15,2	22	16	58,8	98,8	0,995	8	97
32	+ 8	16	+ 69	46	Palma Real.....	0	23,9	22	17	12,9	98,7	0,996	7	97
33	+ 8	16	+ 69	4	Corozal.....	0	24,1	22	17	25,2	98,7	0,996	6	97
34	+ 8	16	+ 70	16	La Morelena.....	0	20,2	22	17	3,7	98,8	0,995	7	97
35	+ 8	16	+ 70	16	Mata Azul.....	0	20,2	22	17	3,7	98,8	0,995	7	97
36	+ 8	16	+ 69	35	Charco Largo.....	0	24,6	22	17	16,4	98,7	0,997	7	97
37	+ 8	16	+ 69	33	La Ponia	0	24,7	22	17	17,0	98,7	0,997	7	97
38	+ 8	16	+ 69	32	Madre Vieja Arriba	0	24,7	22	17	17,2	98,7	0,997	7	97
39	+ 8	16	+ 69	30	La Palmita	0	24,7	22	17	17,8	98,7	0,997	7	97
40	+ 8	16	+ 69	12	San Martin.....	0	24,4	22	17	23,0	98,7	0,996	6	97
41	+ 8	16	+ 68	46	Botical.....	0	21,3	22	17	30,1	98,7	0,995	6	97
42	+ 8	16	+ 68	30	San Vicente	0	17,1	22	17	34,3	98,7	0,994	6	97

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			P		UT			P		UT			P		UT			P	
	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o
1	21	8	49,5	242	158	22	17	6,2	253	170	22	17	30,7	56	333	...	...	...	...	...
2	21	7	45,4	242	157	22	16	53,3	315	232	22	17	1,0	353	270	...	...	...	...	...
3	21	8	39,1	242	158	22	17	3,2	258	175	22	17	27,2	51	328	...	...	...	...	...
4	21	8	28,2	242	158	22	17	0,3	266	183	22	17	23,0	42	319	...	...	...	...	...
5	21	7	45,5	242	157	22	16	52,6	311	228	22	17	1,9	357	274	...	...	...	...	...
6	21	7	56,9	242	157	22	16	53,6	295	212	22	17	8,7	13	290	...	...	...	...	...
7	21	8	3,6	242	158	22	16	54,8	288	205	22	17	12,1	20	298	...	...	...	...	...
8	21	8	18,6	242	158	22	16	58,0	274	191	22	17	19,0	34	312	...	...	...	...	...
9	21	8	26,1	242	158	22	16	59,8	268	185	22	17	22,1	40	318	...	...	...	...	...
10	21	8	39,0	242	158	22	17	3,2	257	175	22	17	27,2	51	328	...	...	...	...	...
11	21	8	41,7	242	158	22	17	4,0	255	173	22	17	28,2	53	330	...	...	...	...	...
12	21	8	43,5	242	158	22	17	4,5	254	171	22	17	28,8	54	332	...	...	...	...	...
13	21	9	22,0	242	158	22	17	16,9	223	140	22	17	40,6	85	3	...	...	...	...	...
14	21	9	37,7	242	158	22	17	23,0	208	126	22	17	43,9	100	18	...	...	...	...	...
15	21	9	38,5	242	158	22	17	23,4	207	125	22	17	44,0	101	19	...	...	...	...	...
16	21	9	38,5	242	158	22	17	23,4	207	125	22	17	44,0	101	19	...	...	...	...	...
17	21	9	38,5	242	158	22	17	23,4	207	125	22	17	44,0	101	19	...	...	...	...	...
18	21	9	42,8	242	158	22	17	25,3	203	120	22	17	44,6	106	23	...	...	...	...	...
19	21	9	43,7	242	158	22	17	25,7	202	119	22	17	44,8	107	24	...	...	...	...	...
20	21	9	44,6	242	158	22	17	26,1	201	118	22	17	44,9	108	25	...	...	...	...	...
21	21	9	47,1	242	158	22	17	27,3	198	115	22	17	45,2	111	28	...	...	...	...	...
22	21	9	55,6	242	158	22	17	31,8	186	104	22	17	45,6	123	40	...	...	...	...	...
23	21	9	59,9	242	158	22	17	34,6	178	96	22	17	45,2	130	48	...	...	...	...	...
24	21	8	21,0	242	158	22	16	58,5	271	189	22	17	20,1	37	314	...	...	...	...	...
25	21	9	36,1	242	158	22	17	22,5	209	127	22	17	43,5	99	17	...	...	...	...	...
26	21	10	1,3	242	158	22	17	36,9	170	87	22	17	43,9	139	56	...	...	...	...	...
27	21	9	54,4	242	158	22	17	31,9	184	102	22	17	45,0	124	42	...	...	...	...	...
28	21	8	46,0	242	158	22	17	5,2	249	167	22	17	29,9	59	336	...	...	...	...	...
29	21	9	36,5	242	158	22	17	23,3	205	123	22	17	43,2	103	21	...	...	...	...	...
30	21	9	7,1	242	158	22	17	12,0	232	149	22	17	36,6	77	354	...	...	...	...	...
31	21	7	49,6	242	157	22	16	51,3	294	211	22	17	6,5	14	291	...	...	...	...	...
32	21	8	31,4	242	158	22	17	1,0	257	174	22	17	24,9	51	328	...	...	...	...	...
33	21	9	9,6	242	158	22	17	13,1	227	145	22	17	37,2	81	359	...	...	...	...	...
34	21	8	3,5	242	157	22	16	53,7	277	194	22	17	13,8	31	309	...	...	...	...	...
35	21	8	3,5	242	157	22	16	53,7	277	194	22	17	13,8	31	309	...	...	...	...	...
36	21	8	41,6	242	158	22	17	4,1	247	164	22	17	28,7	61	339	...	...	...	...	...
37	21	8	43,4	242	158	22	17	4,6	246	163	22	17	29,3	63	340	...	...	...	...	...
38	21	8	44,3	242	158	22	17	4,9	245	162	22	17	29,6	63	341	...	...	...	...	...
39	21	8	46,2	242	158	22	17	5,5	243	161	22	17	30,2	65	342	...	...	...	...	...
40	21	9	2,4	242	158	22	17	10,8	231	148	22	17	35,2	77	355	...	...	...	...	...
41	21	9	25,4	242	158	22	17	19,5	211	128	22	17	40,8	98	15	...	...	...	...	...
42	21	9	39,3	242	158	22	17	25,8	196	113	22	17	42,8	113	30	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	Position				Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse					
	Latitude		Longitude				UT		Obs.	g	h	a
	o	'	o	'			h	m s					%	o	o
1	+ 8	16	+ 68	23	Los Picures	0 14,2	22 17 36,0	98,7	0,994	5	97	
2	+ 8	16	+ 70	16	El Moraleño	0 20,2	22 17 3,6	98,8	0,995	7	97	
3	+ 8	16	+ 69	54	Santa Ines	0 23,5	22 17 10,7	98,7	0,996	7	97	
4	+ 8	16	+ 70	34	Mijaguas	0 16,4	22 16 58,1	98,8	0,995	8	97	
5	+ 8	16	+ 70	9	La Balsa	0 21,8	22 17 6,2	98,8	0,996	7	97	
6	+ 8	16	+ 69	33	La Aguadita	0 24,7	22 17 17,0	98,7	0,997	7	97	
7	+ 8	16	+ 70	32	Cajero	0 18,1	22 16 58,9	98,8	0,995	8	97	
8	+ 8	17	+ 69	50	Mata de Bejuco	0 24,1	22 17 12,1	98,7	0,996	7	97	
9	+ 8	17	+ 69	6	La Palmita	0 23,0	22 17 25,0	98,7	0,995	6	97	
10	+ 8	17	+ 69	29	Vegon de Dolores ..	0 24,5	22 17 18,7	98,7	0,996	7	97	
11	+ 8	17	+ 69	36	Las Babas	0 24,6	22 17 16,5	98,7	0,997	7	97	
12	+ 8	17	+ 70	6	San Silvestre	0 23,0	22 17 7,2	98,8	0,996	7	97	
13	+ 8	17	+ 69	31	El Vegon de Dolores	0 24,5	22 17 18,2	98,7	0,996	7	97	
14	+ 8	17	+ 70	46	Bumbun	0 15,9	22 16 54,5	98,8	0,995	8	96	
15	+ 8	17	+ 70	33	El Rojono	0 19,3	22 16 58,8	98,8	0,995	8	97	
16	+ 8	17	+ 69	48	El Rojero	0 24,4	22 17 13,1	98,7	0,997	7	97	
17	+ 8	17	+ 69	32	Guanaparito	0 24,5	22 17 17,9	98,7	0,996	7	97	
18	+ 8	17	+ 69	31	El Vegon	0 24,4	22 17 18,2	98,7	0,996	7	97	
19	+ 8	17	+ 69	21	El Caujaro	0 23,9	22 17 21,1	98,7	0,996	6	97	
20	+ 8	17	+ 69	12	Chorroco	0 23,1	22 17 23,6	98,7	0,996	6	97	
21	+ 8	17	+ 69	9	Cano Viejo	0 22,8	22 17 24,5	98,7	0,995	6	97	
22	+ 8	17	+ 69	7	Los Guarimos	0 22,5	22 17 25,0	98,7	0,995	6	97	
23	+ 8	17	+ 69	11	Graterolacho	0 22,9	22 17 23,8	98,7	0,995	6	97	
24	+ 8	17	+ 70	6	Las Flores	0 23,4	22 17 7,5	98,8	0,996	7	97	
25	+ 8	17	+ 69	57	La Palma	0 24,1	22 17 10,4	98,8	0,996	7	97	
26	+ 8	17	+ 69	1	El Banco	0 20,8	22 17 26,8	98,7	0,995	6	97	
27	+ 8	17	+ 69	26	Capuchinos	0 23,9	22 17 20,0	98,7	0,996	6	97	
28	+ 8	17	+ 69	34	Dolores	0 24,3	22 17 17,6	98,7	0,996	7	97	
29	+ 8	18	+ 69	45	Cachaza	0 24,4	22 17 14,2	98,7	0,997	7	97	
30	+ 8	18	+ 69	17	Corozal	0 22,6	22 17 22,6	98,7	0,995	6	97	
31	+ 8	18	+ 70	21	La Maporita	0 22,6	22 17 3,2	98,8	0,996	7	97	
32	+ 8	18	+ 69	32	Maporal	0 23,7	22 17 18,4	98,7	0,996	7	97	
33	+ 8	18	+ 70	32	Mijagua	0 21,7	22 16 59,7	98,8	0,996	8	97	
34	+ 8	18	+ 70	24	Mesere	0 22,7	22 17 2,4	98,8	0,996	8	97	
35	+ 8	18	+ 70	12	El Cerrito	0 23,7	22 17 6,2	98,8	0,996	7	97	
36	+ 8	18	+ 70	7	El Paso	0 24,0	22 17 7,8	98,8	0,997	7	97	
37	+ 8	18	+ 69	48	El Morrocoy	0 24,3	22 17 13,7	98,7	0,997	7	97	
38	+ 8	18	+ 69	47	La Palma Real	0 24,3	22 17 14,0	98,7	0,996	7	97	
39	+ 8	18	+ 69	42	Santa Rita	0 24,1	22 17 15,5	98,7	0,996	7	97	
40	+ 8	18	+ 69	25	La Maporita	0 22,9	22 17 20,5	98,7	0,996	6	97	
41	+ 8	18	+ 69	15	Las Canadas	0 21,6	22 17 23,4	98,7	0,995	6	97	
42	+ 8	18	+ 68	40	Las Cruces	0 9,8	22 17 32,9	98,7	0,994	6	97	

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z
	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o
1	21	9	45,3	242	158	22	17	29,0	188	105	22	17	43,2	121	38	...	...	...	...	...
2	21	8	3,2	242	157	22	16	53,5	276	194	22	17	13,8	32	309	...	...	...	...	...
3	21	8	24,2	242	158	22	16	59,0	259	176	22	17	22,5	49	327	...	...	...	...	...
4	21	7	46,9	242	157	22	16	49,9	290	208	22	17	6,3	18	295	...	...	...	...	...
5	21	8	10,6	242	158	22	16	55,3	269	187	22	17	17,1	39	316	...	...	...	...	...
6	21	8	43,2	242	158	22	17	4,6	244	161	22	17	29,3	64	342	...	...	...	...	...
7	21	7	49,0	242	157	22	16	49,9	284	202	22	17	8,0	24	301	...	...	...	...	...
8	21	8	28,1	242	158	22	17	0,1	253	170	22	17	24,2	55	333	...	...	...	...	...
9	21	9	8,2	242	158	22	17	13,5	221	138	22	17	36,6	88	5	...	...	...	...	...
10	21	8	47,9	242	158	22	17	6,4	236	154	22	17	31,0	72	349	...	...	...	...	...
11	21	8	41,2	242	158	22	17	4,2	241	159	22	17	28,8	67	344	...	...	...	...	...
12	21	8	13,1	242	158	22	16	55,8	262	179	22	17	18,8	46	324	...	...	...	...	...
13	21	8	46,3	242	158	22	17	5,9	236	154	22	17	30,4	72	349	...	...	...	...	...
14	21	7	35,9	242	157	22	16	46,6	291	208	22	17	2,5	17	294	...	...	...	...	...
15	21	7	48,1	242	157	22	16	49,2	279	197	22	17	8,5	28	306	...	...	...	...	...
16	21	8	30,5	242	158	22	17	0,9	247	164	22	17	25,3	61	339	...	...	...	...	...
17	21	8	45,1	242	158	22	17	5,7	236	153	22	17	30,1	72	350	...	...	...	...	...
18	21	8	46,1	242	158	22	17	6,0	235	153	22	17	30,4	73	350	...	...	...	...	...
19	21	8	55,1	242	158	22	17	9,1	228	146	22	17	33,0	80	358	...	...	...	...	...
20	21	9	3,2	242	158	22	17	12,1	222	139	22	17	35,2	87	4	...	...	...	...	...
21	21	9	5,9	242	158	22	17	13,1	219	137	22	17	35,9	89	6	...	...	...	...	...
22	21	9	7,7	242	158	22	17	13,8	218	135	22	17	36,3	90	8	...	...	...	...	...
23	21	9	3,9	242	158	22	17	12,4	220	138	22	17	35,3	88	5	...	...	...	...	...
24	21	8	13,6	242	158	22	16	55,9	258	176	22	17	19,2	50	327	...	...	...	...	...
25	21	8	22,0	242	158	22	16	58,3	251	168	22	17	22,4	57	334	...	...	...	...	...
26	21	9	12,9	242	158	22	17	16,4	210	127	22	17	37,2	98	16	...	...	...	...	...
27	21	8	51,3	242	158	22	17	8,1	228	145	22	17	31,9	80	358	...	...	...	...	...
28	21	8	43,8	242	158	22	17	5,4	234	151	22	17	29,7	74	352	...	...	...	...	...
29	21	8	33,3	242	158	22	17	2,0	240	158	22	17	26,5	68	345	...	...	...	...	...
30	21	8	59,3	242	158	22	17	11,4	219	136	22	17	33,9	89	7	...	...	...	...	...
31	21	8	0,2	242	157	22	16	51,9	263	180	22	17	14,5	45	323	...	...	...	...	...
32	21	8	45,7	242	158	22	17	6,6	228	145	22	17	30,3	81	358	...	...	...	...	...
33	21	7	49,9	242	157	22	16	48,9	268	185	22	17	10,6	40	317	...	...	...	...	...
34	21	7	57,5	242	157	22	16	51,1	262	179	22	17	13,7	46	323	...	...	...	...	...
35	21	8	8,9	242	157	22	16	54,4	254	171	22	17	18,1	54	331	...	...	...	...	...
36	21	8	13,6	242	158	22	16	55,9	251	168	22	17	19,8	57	335	...	...	...	...	...
37	21	8	31,3	242	158	22	17	1,6	238	155	22	17	25,9	70	348	...	...	...	...	...
38	21	8	32,2	242	158	22	17	1,9	237	155	22	17	26,2	71	348	...	...	...	...	...
39	21	8	36,8	242	158	22	17	3,5	234	151	22	17	27,6	74	352	...	...	...	...	...
40	21	8	52,3	242	158	22	17	9,1	222	139	22	17	32,0	86	4	...	...	...	...	...
41	21	9	1,3	242	158	22	17	12,6	214	132	22	17	34,2	94	12	...	...	...	...	...
42	21	9	32,3	242	158	22	17	28,0	177	94	22	17	37,8	132	49	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse							
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>			
	°	'		m	s	h	m	s	%	°	°	
1	+ 8	18	+ 68	38	El Cerrito.....	0	8,2	22 17 33,4	98,7	0,994	6	97
2	+ 8	18	+ 70	13	El Chavero.....	0	23,7	22 17 6,0	98,8	0,996	7	97
3	+ 8	18	+ 69	51	Guafita.....	0	24,3	22 17 12,8	98,7	0,997	7	97
4	+ 8	18	+ 70	37	El Aceituno.....	0	21,5	22 16 58,3	98,8	0,996	8	97
5	+ 8	19	+ 70	45	Agua Colorada.....	0	20,8	22 16 55,7	98,8	0,996	8	96
6	+ 8	19	+ 69	33	Ramal de Dolores.....	0	22,9	22 17 18,5	98,7	0,996	7	97
7	+ 8	19	+ 69	51	Hurtado Abajo.....	0	24,0	22 17 13,2	98,7	0,996	7	97
8	+ 8	19	+ 69	35	Cano Seco.....	0	22,5	22 17 18,2	98,7	0,996	7	97
9	+ 8	19	+ 70	44	Lapa.....	0	21,8	22 16 56,3	98,8	0,996	8	96
10	+ 8	19	+ 69	55	San Jose.....	0	23,9	22 17 12,2	98,7	0,996	7	97
11	+ 8	19	+ 69	51	El Amparo.....	0	23,7	22 17 13,4	98,7	0,996	7	97
12	+ 8	19	+ 69	40	Buena Vista.....	0	22,9	22 17 16,7	98,7	0,996	7	97
13	+ 8	19	+ 69	23	Sangre de Toro.....	0	20,6	22 17 21,7	98,7	0,995	6	97
14	+ 8	19	+ 69	14	Palo Grande.....	0	18,6	22 17 24,3	98,7	0,995	6	97
15	+ 8	19	+ 69	12	La Capilla.....	0	18,1	22 17 24,8	98,7	0,995	6	97
16	+ 8	19	+ 69	7	Mata de Burro.....	0	16,6	22 17 26,2	98,7	0,994	6	97
17	+ 8	19	+ 69	36	Agua Viva.....	0	22,5	22 17 17,8	98,7	0,996	7	97
18	+ 8	19	+ 69	32	Agua Larga de Dolores.	0	21,7	22 17 19,2	98,7	0,995	7	97
19	+ 8	20	+ 69	36	Agua Larga de Libertad	0	21,4	22 17 18,2	98,7	0,995	7	97
20	+ 8	20	+ 69	45	El Tambor.....	0	22,1	22 17 15,9	98,7	0,995	7	97
21	+ 8	20	+ 69	38	Libertad.....	0	21,0	22 17 17,9	98,7	0,995	7	97
22	+ 8	20	+ 69	44	Chinchorro.....	0	21,7	22 17 16,2	98,7	0,995	7	97
23	+ 8	20	+ 70	43	Murucuti.....	0	23,0	22 16 57,3	98,8	0,996	8	96
24	+ 8	20	+ 70	31	Las Puertas.....	0	23,7	22 17 1,3	98,8	0,997	8	97
25	+ 8	20	+ 70	25	Caldera.....	0	23,8	22 17 3,3	98,8	0,997	8	97
26	+ 8	20	+ 69	58	El Milagro.....	0	23,1	22 17 11,9	98,8	0,996	7	97
27	+ 8	20	+ 69	51	La Providencia.....	0	22,5	22 17 14,0	98,7	0,996	7	97
28	+ 8	20	+ 69	43	La Cachaza.....	0	21,5	22 17 16,4	98,7	0,995	7	97
29	+ 8	20	+ 69	41	La Piedra.....	0	21,2	22 17 17,0	98,7	0,995	7	97
30	+ 8	20	+ 69	40	El Rubiero.....	0	21,0	22 17 17,3	98,7	0,995	7	97
31	+ 8	20	+ 69	35	La Macagua.....	0	20,2	22 17 18,8	98,7	0,995	7	97
32	+ 8	20	+ 69	34	El Uvero de los Muertos	0	20,0	22 17 19,1	98,7	0,995	7	97
33	+ 8	20	+ 69	25	Espiritu.....	0	17,9	22 17 21,7	98,7	0,995	6	97
34	+ 8	20	+ 69	17	La Reforma.....	0	15,5	22 17 24,0	98,7	0,994	6	97
35	+ 8	20	+ 69	12	Belen.....	0	13,4	22 17 25,4	98,7	0,994	6	97
36	+ 8	20	+ 69	7	Canozal.....	0	10,8	22 17 26,8	98,7	0,994	6	97
37	+ 8	20	+ 70	34	El Manguito.....	0	23,6	22 17 0,3	98,8	0,997	8	97
38	+ 8	20	+ 70	43	Almorzadero.....	0	23,3	22 16 57,4	98,8	0,997	8	96
39	+ 8	21	+ 70	56	El Quino.....	0	22,5	22 16 53,2	98,8	0,996	8	96
40	+ 8	21	+ 70	23	El Paraiso.....	0	23,7	22 17 4,4	98,8	0,997	7	97
41	+ 8	21	+ 69	36	El Polvero.....	0	18,5	22 17 19,0	98,7	0,995	7	97
42	+ 8	21	+ 69	56	San Lorenzo.....	0	21,8	22 17 12,9	98,8	0,995	7	97

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			P		UT			P		UT			P		UT			P	
	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o
1	21	9	34,0	242	158	22	17	29,4	173	90	22	17	37,5	136	53	...	...	...	...	...
2	21	8	8,1	242	157	22	16	54,2	253	171	22	17	17,9	54	332	...	...	...	...	...
3	21	8	28,4	242	158	22	17	0,7	238	156	22	17	25,0	70	347	...	...	...	...	...
4	21	7	45,4	242	157	22	16	47,6	268	186	22	17	9,1	39	317	...	...	...	...	...
5	21	7	37,8	242	157	22	16	45,4	271	189	22	17	6,2	36	314	...	...	...	...	...
6	21	8	45,5	242	158	22	17	7,1	222	140	22	17	30,0	86	3	...	...	...	...	...
7	21	8	29,1	242	158	22	17	1,3	233	151	22	17	25,2	75	352	...	...	...	...	...
8	21	8	44,3	242	158	22	17	7,0	220	137	22	17	29,5	88	6	...	...	...	...	...
9	21	7	39,1	242	157	22	16	45,5	266	183	22	17	7,3	42	319	...	...	...	...	...
10	21	8	25,6	242	158	22	17	0,2	233	151	22	17	24,2	75	352	...	...	...	...	...
11	21	8	29,3	242	158	22	17	1,6	231	148	22	17	25,3	77	355	...	...	...	...	...
12	21	8	39,5	242	158	22	17	5,3	223	140	22	17	28,2	85	3	...	...	...	...	...
13	21	8	54,9	242	158	22	17	11,4	210	127	22	17	32,0	98	16	...	...	...	...	...
14	21	9	3,0	242	158	22	17	15,0	202	120	22	17	33,6	106	23	...	...	...	...	...
15	21	9	4,8	242	158	22	17	15,8	200	118	22	17	33,9	108	25	...	...	...	...	...
16	21	9	9,3	242	158	22	17	17,9	195	113	22	17	34,6	113	30	...	...	...	...	...
17	21	8	42,8	242	158	22	17	6,6	220	137	22	17	29,1	88	6	...	...	...	...	...
18	21	8	46,9	242	158	22	17	8,4	215	133	22	17	30,1	93	10	...	...	...	...	...
19	21	8	43,2	242	158	22	17	7,5	214	132	22	17	28,9	94	11	...	...	...	...	...
20	21	8	36,0	242	158	22	17	4,8	218	136	22	17	26,9	90	7	...	...	...	...	...
21	21	8	42,2	242	158	22	17	7,4	213	130	22	17	28,5	95	13	...	...	...	...	...
22	21	8	36,7	242	158	22	17	5,4	216	134	22	17	27,0	92	9	...	...	...	...	...
23	21	7	40,9	242	157	22	16	45,8	255	173	22	17	8,9	52	330	...	...	...	...	...
24	21	7	52,5	242	157	22	16	49,5	248	165	22	17	13,2	60	337	...	...	...	...	...
25	21	7	58,2	242	157	22	16	51,4	244	161	22	17	15,2	64	341	...	...	...	...	...
26	21	8	23,6	242	158	22	17	0,3	226	143	22	17	23,4	82	359	...	...	...	...	...
27	21	8	30,1	242	158	22	17	2,8	221	138	22	17	25,3	87	4	...	...	...	...	...
28	21	8	37,5	242	158	22	17	5,7	215	133	22	17	27,2	93	10	...	...	...	...	...
29	21	8	39,3	242	158	22	17	6,5	214	131	22	17	27,7	94	12	...	...	...	...	...
30	21	8	40,3	242	158	22	17	6,8	213	130	22	17	27,9	95	13	...	...	...	...	...
31	21	8	44,8	242	158	22	17	8,8	209	126	22	17	28,9	99	17	...	...	...	...	...
32	21	8	45,8	242	158	22	17	9,1	208	126	22	17	29,1	100	17	...	...	...	...	...
33	21	8	53,9	242	158	22	17	12,8	200	118	22	17	30,7	108	25	...	...	...	...	...
34	21	9	1,1	242	158	22	17	16,3	192	110	22	17	31,8	116	33	...	...	...	...	...
35	21	9	5,6	242	158	22	17	18,7	186	104	22	17	32,2	122	39	...	...	...	...	...
36	21	9	10,1	242	158	22	17	21,4	180	97	22	17	32,3	129	46	...	...	...	...	...
37	21	7	49,5	242	157	22	16	48,6	248	166	22	17	12,2	59	337	...	...	...	...	...
38	21	7	40,8	242	157	22	16	45,8	252	169	22	17	9,1	56	333	...	...	...	...	...
39	21	7	28,9	242	157	22	16	42,0	259	176	22	17	4,5	49	326	...	...	...	...	...
40	21	8	1,0	242	157	22	16	52,6	237	154	22	17	16,3	71	348	...	...	...	...	...
41	21	8	44,9	242	158	22	17	9,8	202	120	22	17	28,3	105	23	...	...	...	...	...
42	21	8	26,2	242	158	22	17	2,0	218	135	22	17	23,9	90	7	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse						
	Latitude	Longitude			UT		Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	
	° /	° /			h	m	s	%	°	°	
1	+ 8 21	+ 69 27	Cachicamo.....	0 15,7	22	17	21,5	98,7	0,994	7	97
2	+ 8 21	+ 70 39	Sabana de Palma Sola	0 23,6	22	16	59,1	98,8	0,997	8	96
3	+ 8 21	+ 69 49	Potrerito.....	0 20,7	22	17	15,0	98,7	0,995	7	97
4	+ 8 21	+ 70 32	Chaparral.....	0 23,6	22	17	1,5	98,8	0,997	8	97
5	+ 8 21	+ 70 32	Las Penitas.....	0 23,6	22	17	1,5	98,8	0,997	8	97
6	+ 8 21	+ 70 59	Lino.....	0 22,7	22	16	52,5	98,8	0,996	8	96
7	+ 8 21	+ 70 33	La Quinta.....	0 23,6	22	17	1,3	98,8	0,997	8	97
8	+ 8 21	+ 70 25	El Infierno.....	0 23,5	22	17	3,9	98,8	0,996	8	97
9	+ 8 21	+ 70 15	Los Beceros.....	0 23,1	22	17	7,1	98,8	0,996	7	97
10	+ 8 21	+ 70 12	San Antonio.....	0 22,9	22	17	8,1	98,8	0,996	7	97
11	+ 8 21	+ 70 9	El Sagua.....	0 22,6	22	17	9,0	98,8	0,996	7	97
12	+ 8 21	+ 70 6	San Juan.....	0 22,4	22	17	10,0	98,8	0,996	7	97
13	+ 8 21	+ 69 59	La Palmita.....	0 21,6	22	17	12,2	98,8	0,995	7	97
14	+ 8 21	+ 69 50	San Jose.....	0 20,2	22	17	14,9	98,7	0,995	7	97
15	+ 8 21	+ 69 43	La Ramera.....	0 18,9	22	17	17,0	98,7	0,995	7	97
16	+ 8 21	+ 69 38	Corozal.....	0 17,7	22	17	18,5	98,7	0,995	7	97
17	+ 8 21	+ 69 38	La Paz.....	0 17,7	22	17	18,5	98,7	0,995	7	97
18	+ 8 21	+ 69 38	Rancho Grande.....	0 17,7	22	17	18,5	98,7	0,995	7	97
19	+ 8 21	+ 69 23	Santa Cruz.....	0 12,3	22	17	22,9	98,7	0,994	6	97
20	+ 8 21	+ 69 30	Sabana Nueva.....	0 15,1	22	17	20,8	98,7	0,994	7	97
21	+ 8 21	+ 69 35	Bijao.....	0 16,5	22	17	19,4	98,7	0,994	7	97
22	+ 8 21	+ 70 42	Las Lajitas.....	0 23,5	22	16	58,4	98,8	0,997	8	96
23	+ 8 21	+ 70 34	Ciudad Bolivia.....	0 23,5	22	17	1,2	98,8	0,997	8	97
24	+ 8 21	+ 69 25	Sabana de Toro.....	0 9,5	22	17	22,7	98,7	0,994	6	97
25	+ 8 21	+ 69 50	La Gloria.....	0 18,7	22	17	15,4	98,7	0,995	7	97
26	+ 8 22	+ 70 36	Banco El Jobo.....	0 23,4	22	17	0,8	98,8	0,997	8	97
27	+ 8 22	+ 70 40	Palma Sola.....	0 23,5	22	16	59,2	98,8	0,997	8	96
28	+ 8 22	+ 70 4	El Toreno.....	0 20,6	22	17	11,1	98,8	0,995	7	97
29	+ 8 22	+ 69 40	Masparrito Abajo....	0 14,5	22	17	18,4	98,7	0,994	7	97
30	+ 8 22	+ 70 10	Hato Viejo.....	0 21,2	22	17	9,4	98,8	0,995	7	97
31	+ 8 22	+ 71 2	San Juan Bautista...	0 23,1	22	16	52,0	98,8	0,997	8	96
32	+ 8 22	+ 70 59	La Florida.....	0 23,2	22	16	53,1	98,8	0,997	8	96
33	+ 8 22	+ 70 59	Las Barrancas.....	0 23,2	22	16	53,1	98,8	0,997	8	96
34	+ 8 22	+ 70 43	Las Lajitas.....	0 23,3	22	16	58,6	98,8	0,997	8	96
35	+ 8 22	+ 70 39	Ninamon.....	0 23,2	22	16	59,9	98,8	0,996	8	96
36	+ 8 22	+ 70 38	Las Margaritas.....	0 23,2	22	17	0,2	98,8	0,996	8	96
37	+ 8 22	+ 70 36	Gavilancito.....	0 23,1	22	17	0,9	98,8	0,996	8	97
38	+ 8 22	+ 70 32	El Milagro.....	0 23,0	22	17	2,2	98,8	0,996	8	97
39	+ 8 22	+ 70 20	Las Abras.....	0 22,1	22	17	6,2	98,8	0,996	7	97
40	+ 8 22	+ 69 50	El Multado.....	0 17,0	22	17	15,5	98,7	0,995	7	97
41	+ 8 22	+ 69 43	El Jordanero.....	0 14,8	22	17	17,7	98,7	0,994	7	97
42	+ 8 22	+ 69 40	Uvero Gacho.....	0 13,7	22	17	18,6	98,7	0,994	7	97

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact						
	UT			P		Z			UT			P		Z		UT			P		Z	
	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o		
1	21	8	52,4	242	158	22	17	13,7	193	111	22	17	29,4	115	32	...	...	...	...	...
2	21	7	45,5	242	157	22	16	47,4	246	163	22	17	11,0	62	339	...	...	...	...	...
3	21	8	32,2	242	158	22	17	4,6	212	130	22	17	25,4	96	13	...	...	...	...	...
4	21	7	52,1	242	157	22	16	49,7	240	157	22	17	13,3	68	345	...	...	...	...	...
5	21	7	52,1	242	157	22	16	49,7	240	157	22	17	13,3	68	345	...	...	...	...	...
6	21	7	26,2	242	157	22	16	41,1	256	173	22	17	3,8	52	329	...	...	...	...	...
7	21	7	51,4	242	157	22	16	49,5	240	157	22	17	13,1	68	346	...	...	...	...	...
8	21	7	59,0	242	157	22	16	52,2	234	152	22	17	15,7	73	351	...	...	...	...	...
9	21	8	8,5	242	157	22	16	55,6	228	145	22	17	18,7	80	357	...	...	...	...	...
10	21	8	11,3	242	157	22	16	56,7	226	143	22	17	19,6	82	359	...	...	...	...	...
11	21	8	14,2	242	157	22	16	57,8	224	141	22	17	20,4	84	1	...	...	...	...	...
12	21	8	17,0	242	157	22	16	58,8	222	139	22	17	21,2	86	4	...	...	...	...	...
13	21	8	23,5	242	158	22	17	1,4	217	134	22	17	23,0	91	9	...	...	...	...	...
14	21	8	31,9	242	158	22	17	4,8	210	127	22	17	25,1	98	15	...	...	...	...	...
15	21	8	38,3	242	158	22	17	7,6	204	122	22	17	26,5	104	21	...	...	...	...	...
16	21	8	42,9	242	158	22	17	9,7	200	117	22	17	27,4	108	26	...	...	...	...	...
17	21	8	42,9	242	158	22	17	9,7	200	117	22	17	27,4	108	26	...	...	...	...	...
18	21	8	42,9	242	158	22	17	9,7	200	117	22	17	27,4	108	26	...	...	...	...	...
19	21	8	56,5	242	158	22	17	16,8	184	101	22	17	29,1	124	42	...	...	...	...	...
20	21	8	49,9	242	158	22	17	13,3	192	109	22	17	28,4	116	34	...	...	...	...	...
21	21	8	45,4	242	158	22	17	11,2	196	113	22	17	27,6	112	30	...	...	...	...	...
22	21	7	42,9	242	157	22	16	46,6	244	161	22	17	10,2	64	341	...	...	...	...	...
23	21	7	50,7	242	157	22	16	49,5	236	154	22	17	13,0	71	349	...	...	...	...	...
24	21	8	55,5	242	158	22	17	18,0	177	94	22	17	27,5	131	49	...	...	...	...	...
25	21	8	32,7	242	158	22	17	6,1	204	121	22	17	24,8	104	22	...	...	...	...	...
26	21	7	49,4	242	157	22	16	49,1	236	153	22	17	12,5	72	349	...	...	...	...	...
27	21	7	44,9	242	157	22	16	47,5	238	156	22	17	11,0	69	347	...	...	...	...	...
28	21	8	19,6	242	158	22	17	0,9	212	130	22	17	21,4	96	13	...	...	...	...	...
29	21	8	41,6	242	158	22	17	11,2	190	108	22	17	25,7	118	35	...	...	...	...	...
30	21	8	14,3	242	157	22	16	58,8	215	133	22	17	20,0	92	10	...	...	...	...	...
31	21	7	24,1	242	157	22	16	40,5	248	165	22	17	3,6	59	337	...	...	...	...	...
32	21	7	27,0	242	157	22	16	41,5	246	164	22	17	4,7	61	339	...	...	...	...	...
33	21	7	27,0	242	157	22	16	41,5	246	164	22	17	4,7	61	339	...	...	...	...	...
34	21	7	42,6	242	157	22	16	46,9	236	154	22	17	10,3	71	349	...	...	...	...	...
35	21	7	46,5	242	157	22	16	48,3	234	151	22	17	11,6	74	351	...	...	...	...	...
36	21	7	47,4	242	157	22	16	48,7	233	151	22	17	11,9	74	352	...	...	...	...	...
37	21	7	49,3	242	157	22	16	49,4	232	149	22	17	12,5	76	353	...	...	...	...	...
38	21	7	53,2	242	157	22	16	50,8	229	147	22	17	13,7	78	356	...	...	...	...	...
39	21	8	4,6	242	157	22	16	55,1	221	139	22	17	17,2	86	4	...	...	...	...	...
40	21	8	32,7	242	158	22	17	7,1	198	116	22	17	24,1	110	27	...	...	...	...	...
41	21	8	39,1	242	158	22	17	10,3	191	109	22	17	25,1	117	34	...	...	...	...	...
42	21	8	41,9	242	158	22	17	11,7	188	105	22	17	25,4	120	38	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse							
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>			
	°	'		m	s	h	m	s	%	°	°	
1	+ 8	22	+ 69	33	Domingo Garrido .	0	10,2	22 17 20,6	98,7	0,994	7	97
2	+ 8	22	+ 69	26	Los Cocos	0	3,5	22 17 22,7	98,7	0,994	6	97
3	+ 8	22	+ 69	52	El Pueblito	0	17,2	22 17 15,0	98,7	0,995	7	97
4	+ 8	22	+ 70	1	Santa Fe	0	18,9	22 17 12,4	98,8	0,995	7	97
5	+ 8	22	+ 69	36	Ramal de Libertad	0	10,9	22 17 19,7	98,7	0,994	7	97
6	+ 8	22	+ 70	36	Banco Alto	0	22,8	22 17 1,1	98,8	0,996	8	97
7	+ 8	23	+ 70	33	El Cerrito	0	22,4	22 17 2,3	98,8	0,996	8	97
8	+ 8	23	+ 70	30	Ojo de Agua	0	22,2	22 17 3,1	98,8	0,996	8	97
9	+ 8	23	+ 69	39	Corozal	0	9,4	22 17 19,1	98,7	0,994	7	97
10	+ 8	23	+ 70	35	Chuponal Alto	0	22,2	22 17 1,8	98,8	0,996	8	97
11	+ 8	23	+ 70	36	Gavilan	0	22,3	22 17 1,3	98,8	0,996	8	97
12	+ 8	23	+ 70	40	La Acequia	0	22,4	22 17 0,1	98,8	0,996	8	96
13	+ 8	23	+ 70	57	El Filo	0	23,0	22 16 54,4	98,8	0,997	8	96
14	+ 8	23	+ 70	54	Los Pozos	0	23,0	22 16 55,4	98,8	0,996	8	96
15	+ 8	23	+ 70	53	El Pegon	0	22,9	22 16 55,8	98,8	0,996	8	96
16	+ 8	23	+ 70	39	Las Pintadas	0	22,2	22 17 0,5	98,8	0,996	8	96
17	+ 8	23	+ 70	7	Granja	0	17,5	22 17 10,9	98,8	0,995	7	97
18	+ 8	23	+ 70	6	Hato Las Garzas . .	0	17,3	22 17 11,2	98,8	0,995	7	97
19	+ 8	23	+ 69	54	San Pablo	0	13,6	22 17 14,9	98,7	0,994	7	97
20	+ 8	23	+ 69	52	El Esfuerzo	0	12,7	22 17 15,6	98,7	0,994	7	97
21	+ 8	23	+ 69	46	La Esperanza	0	9,6	22 17 17,4	98,7	0,994	7	97
22	+ 8	23	+ 70	38	El Tesoro	0	21,6	22 17 1,0	98,8	0,996	8	96
23	+ 8	23	+ 70	16	Paguecito	0	18,0	22 17 8,5	98,8	0,995	7	97
24	+ 8	23	+ 70	40	Las Pintaderas . . .	0	21,6	22 17 0,5	98,8	0,996	8	96
25	+ 8	23	+ 69	52	Palmarito	0	9,3	22 17 15,8	98,7	0,994	7	97
26	+ 8	24	+ 70	37	Costilla	0	21,2	22 17 1,6	98,8	0,996	8	96
27	+ 8	24	+ 70	14	La Esperanza	0	16,6	22 17 9,2	98,8	0,995	7	97
28	+ 8	24	+ 70	19	El Martinero	0	17,8	22 17 7,6	98,8	0,995	7	97
29	+ 8	24	+ 70	16	Paguecito	0	16,7	22 17 8,6	98,8	0,995	7	97
30	+ 8	24	+ 70	45	El Tigre	0	21,3	22 16 59,1	98,8	0,996	8	96
31	+ 8	24	+ 70	52	San Antonio	0	21,8	22 16 56,8	98,8	0,996	8	96
32	+ 8	24	+ 70	39	Pedraza Vieja	0	20,4	22 17 1,2	98,8	0,995	8	96
33	+ 8	24	+ 70	39	San Isidro	0	20,4	22 17 1,2	98,8	0,995	8	96
34	+ 8	24	+ 70	34	El Marquito	0	19,7	22 17 2,8	98,8	0,995	8	97
35	+ 8	24	+ 70	16	La Florida	0	15,9	22 17 8,7	98,8	0,995	7	97
36	+ 8	24	+ 70	6	Buena Vista	0	12,4	22 17 11,8	98,8	0,994	7	97
37	+ 8	24	+ 70	5	Mata Azul	0	12,0	22 17 12,2	98,8	0,994	7	97
38	+ 8	24	+ 69	57	San Jose	0	7,1	22 17 14,6	98,8	0,994	7	97
39	+ 8	24	+ 69	55	La Victoria	0	5,0	22 17 15,2	98,7	0,994	7	97
40	+ 8	25	+ 70	39	Pie de Filo	0	17,6	22 17 1,8	98,8	0,995	8	96
41	+ 8	25	+ 70	34	Anime	0	16,4	22 17 3,4	98,8	0,995	8	97
42	+ 8	25	+ 70	20	El Martinero	0	11,9	22 17 8,0	98,8	0,994	7	97

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			P		UT			P		UT			P		UT			P	
	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o
1	21	8	48,3	242	158	22	17	15,5	178	96	22	17	25,8	129	47	...	...	...	...	...
2	21	8	54,6	242	158	22	17	20,9	162	80	22	17	24,5	146	63	...	...	...	...	...
3	21	8	30,9	242	158	22	17	6,4	199	116	22	17	23,6	109	26	...	...	...	...	...
4	21	8	23,0	242	158	22	17	3,0	205	123	22	17	21,9	103	20	...	...	...	...	...
5	21	8	45,2	242	158	22	17	14,3	180	98	22	17	25,2	128	45	...	...	...	...	...
6	21	7	49,6	242	157	22	16	49,8	228	146	22	17	12,5	79	357	...	...	...	...	...
7	21	7	52,9	242	157	22	16	51,1	225	142	22	17	13,5	83	0	...	...	...	...	...
8	21	7	55,2	242	157	22	16	52,0	223	141	22	17	14,3	84	2	...	...	...	...	...
9	21	8	43,1	242	158	22	17	14,5	176	94	22	17	23,9	131	49	...	...	...	...	...
10	21	7	51,2	242	157	22	16	50,7	224	141	22	17	13,0	84	1	...	...	...	...	...
11	21	7	49,7	242	157	22	16	50,2	224	142	22	17	12,5	83	1	...	...	...	...	...
12	21	7	46,0	242	157	22	16	48,9	225	143	22	17	11,3	82	360	...	...	...	...	...
13	21	7	29,8	242	157	22	16	42,9	235	153	22	17	6,0	72	349	...	...	...	...	...
14	21	7	32,8	242	157	22	16	44,0	234	151	22	17	7,0	74	351	...	...	...	...	...
15	21	7	33,7	242	157	22	16	44,3	233	150	22	17	7,3	75	352	...	...	...	...	...
16	21	7	47,3	242	157	22	16	49,5	224	141	22	17	11,7	83	1	...	...	...	...	...
17	21	8	17,7	242	157	22	17	2,2	200	118	22	17	19,7	107	25	...	...	...	...	...
18	21	8	18,6	242	157	22	17	2,6	200	117	22	17	19,9	108	26	...	...	...	...	...
19	21	8	29,8	242	158	22	17	8,2	188	105	22	17	21,7	120	38	...	...	...	...	...
20	21	8	31,7	242	158	22	17	9,2	185	103	22	17	21,9	122	40	...	...	...	...	...
21	21	8	37,2	242	158	22	17	12,6	177	95	22	17	22,2	131	48	...	...	...	...	...
22	21	7	48,2	242	157	22	16	50,2	220	137	22	17	11,8	87	5	...	...	...	...	...
23	21	8	10,0	242	157	22	16	59,5	202	120	22	17	17,5	105	23	...	...	...	...	...
24	21	7	46,7	242	157	22	16	49,7	220	137	22	17	11,3	88	5	...	...	...	...	...
25	21	8	31,8	242	158	22	17	11,1	176	94	22	17	20,4	131	49	...	...	...	...	...
26	21	7	49,9	242	157	22	16	51,1	217	135	22	17	12,2	90	8	...	...	...	...	...
27	21	8	11,9	242	157	22	17	0,9	198	115	22	17	17,5	110	28	...	...	...	...	...
28	21	8	7,1	242	157	22	16	58,7	202	119	22	17	16,5	106	23	...	...	...	...	...
29	21	8	9,9	242	157	22	17	0,2	198	115	22	17	17,0	110	27	...	...	...	...	...
30	21	7	42,4	242	157	22	16	48,5	219	136	22	17	9,8	89	6	...	...	...	...	...
31	21	7	35,5	242	157	22	16	45,9	222	140	22	17	7,7	85	2	...	...	...	...	...
32	21	7	48,1	242	157	22	16	51,0	214	131	22	17	11,4	94	11	...	...	...	...	...
33	21	7	48,1	242	157	22	16	51,0	214	131	22	17	11,4	94	11	...	...	...	...	...
34	21	7	52,9	242	157	22	16	53,0	210	127	22	17	12,7	97	15	...	...	...	...	...
35	21	8	10,0	242	157	22	17	0,8	195	113	22	17	16,6	112	30	...	...	...	...	...
36	21	8	19,4	242	157	22	17	5,7	185	102	22	17	18,1	123	40	...	...	...	...	...
37	21	8	20,4	242	157	22	17	6,2	184	101	22	17	18,2	124	42	...	...	...	...	...
38	21	8	27,8	242	158	22	17	11,1	171	88	22	17	18,2	137	54	...	...	...	...	...
39	21	8	29,7	242	158	22	17	12,8	166	83	22	17	17,8	142	59	...	...	...	...	...
40	21	7	48,9	242	157	22	16	53,0	202	119	22	17	10,6	106	23	...	...	...	...	...
41	21	7	53,7	242	157	22	16	55,2	198	115	22	17	11,7	110	27	...	...	...	...	...
42	21	8	7,1	242	157	22	17	2,1	184	101	22	17	14,0	124	41	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse								
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	g	h	a				
	°	'	°	'	m	s	h	m	s	%		°	'
1	+ 8	25	+ 70	35	0	16,1	22	17	3,2	98,8	0,995	8	96
2	+ 8	25	+ 70	42	0	17,3	22	17	1,0	98,8	0,995	8	96
3	+ 8	26	+ 70	49	0	16,6	22	16	59,0	98,8	0,995	8	96
4	+ 8	26	+ 70	32	0	11,3	22	17	4,5	98,8	0,994	8	97
5	+ 8	26	+ 70	38	0	13,4	22	17	2,7	98,8	0,994	8	96
6	+ 8	26	+ 70	40	0	13,5	22	17	2,1	98,8	0,995	8	96
7	+ 8	26	+ 70	38	0	12,8	22	17	2,7	98,8	0,994	8	96
8	+ 8	26	+ 70	34	0	11,1	22	17	4,1	98,8	0,994	8	97
9	+ 8	26	+ 70	23	0	1,5	22	17	7,7	98,8	0,994	8	97
10	+ 8	26	+ 70	44	0	12,1	22	17	0,9	98,8	0,994	8	96
11	+ 8	27	+ 70	46	0	6,2	22	17	0,9	98,8	0,994	8	96

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Barinas)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact									
	UT			<i>P</i>		<i>Z</i>			UT			<i>P</i>		<i>Z</i>		UT			<i>P</i>		<i>Z</i>				
	h	m	s	°	'	h	m	s	°	'	h	m	s	°	'	h	m	s	°	'	h	m	s	°	'
1	21	7	52,8	242	157	22	16	55,2	196	114	22	17	11,2	111	28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	21	7	46,5	241	157	22	16	52,4	201	119	22	17	9,7	106	24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	21	7	40,1	241	157	22	16	50,7	199	116	22	17	7,3	108	26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	21	7	56,0	242	157	22	16	58,9	182	100	22	17	10,2	125	43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	21	7	50,8	241	157	22	16	56,1	188	106	22	17	9,4	119	37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	21	7	48,8	241	157	22	16	55,4	189	106	22	17	8,8	119	36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	21	7	50,7	241	157	22	16	56,4	186	104	22	17	9,1	121	38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	21	7	54,6	242	157	22	16	58,5	182	99	22	17	9,6	126	43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	21	8	5,1	242	157	22	17	7,0	157	75	22	17	8,4	150	68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	21	7	45,1	241	157	22	16	54,9	185	102	22	17	7,0	123	40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	21	7	44,3	241	157	22	16	57,8	169	86	22	17	4,0	138	56	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Bolivar)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse								
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>				
	°	'		m	s	h	m	s	%	°	°		
1	+ 7	23	+ 62 29	Mata en Medio.....	0	8,5	22	17	59,4	98,3	0,992	-1	98
2	+ 7	26	+ 62 40	La Peluca.....	0	23,1	22	18	0,4	98,3	0,993	-0	98
3	+ 7	28	+ 62 41	El Guasimo.....	0	27,7	22	18	1,4	98,3	0,994	-0	98
4	+ 7	29	+ 62 42	Villa Flor.....	0	29,0	22	18	1,9	98,3	0,994	-0	98
5	+ 7	29	+ 62 31	Puedpa.....	0	15,3	22	18	2,6	98,3	0,995	-1	98
6	+ 7	30	+ 63 24	Grimaldi.....	0	12,7	22	17	59,4	98,4	0,992	0	98
7	+ 7	30	+ 63 15	Altamira.....	0	19,7	22	18	0,1	98,4	0,993	0	98
8	+ 7	30	+ 62 42	Cuchillo.....	0	30,1	22	18	2,5	98,3	0,995	-0	98
9	+ 7	31	+ 62 38	Corozal.....	0	31,0	22	18	3,3	98,3	0,996	-0	98
10	+ 7	31	+ 62 38	El Foco.....	0	31,0	22	18	3,3	98,3	0,996	-0	98
11	+ 7	32	+ 62 45	La Cantina.....	0	30,9	22	18	3,4	98,3	0,996	-0	98
12	+ 7	33	+ 63 14	Caraqueno.....	0	28,2	22	18	1,9	98,4	0,994	0	98
13	+ 7	33	+ 62 37	La Bandera.....	0	30,4	22	18	4,4	98,3	0,995	-0	98
14	+ 7	34	+ 62 42	Santa Rosa.....	0	30,0	22	18	4,7	98,3	0,995	-0	98
15	+ 7	35	+ 63 18	Bacalao.....	0	29,8	22	18	2,7	98,4	0,995	0	98
16	+ 7	35	+ 63 15	Chuponal.....	0	30,1	22	18	2,9	98,4	0,995	0	98
17	+ 7	35	+ 63 0	El Caruto.....	0	30,6	22	18	4,1	98,3	0,996	-0	98
18	+ 7	35	+ 62 35	Santa Ines.....	0	27,4	22	18	5,7	98,3	0,994	-1	98
19	+ 7	35	+ 62 30	Terecay.....	0	12,9	22	18	5,9	98,3	0,993	-1	98
20	+ 7	36	+ 64 8	Bella Vista.....	0	13,9	22	17	58,5	98,4	0,992	1	97
21	+ 7	36	+ 62 42	Mercural.....	0	27,2	22	18	5,8	98,3	0,994	-0	98
22	+ 7	36	+ 62 36	Los Brincos.....	0	25,4	22	18	6,1	98,3	0,993	-0	98
23	+ 7	37	+ 63 58	La Flor.....	0	23,9	22	18	0,1	98,4	0,994	1	97
24	+ 7	38	+ 64 27	Sarrapia.....	0	10,3	22	17	57,5	98,4	0,992	1	97
25	+ 7	38	+ 63 3	Espinero.....	0	28,3	22	18	5,5	98,3	0,994	-0	98
26	+ 7	38	+ 62 33	El Panamo.....	0	16,0	22	18	7,4	98,3	0,992	-1	98
27	+ 7	39	+ 62 50	Guri.....	0	21,7	22	18	6,9	98,3	0,993	-0	98
28	+ 7	39	+ 62 41	Buena Vista.....	0	16,3	22	18	7,5	98,3	0,992	-0	98
29	+ 7	40	+ 64 45	El Pinal.....	0	7,1	22	17	56,4	98,4	0,992	2	97
30	+ 7	40	+ 63 32	La Ceiba.....	0	29,8	22	18	4,3	98,4	0,995	0	98
31	+ 7	40	+ 63 5	La Pica.....	0	24,6	22	18	6,5	98,3	0,993	-0	98
32	+ 7	40	+ 62 50	Chaguaramas.....	0	17,3	22	18	7,5	98,3	0,992	-0	98
33	+ 7	41	+ 62 56	La Laja.....	0	16,0	22	18	7,6	98,3	0,992	-0	98
34	+ 7	42	+ 64 28	Crucero Las Majadas	0	26,3	22	17	59,6	98,4	0,994	1	97
35	+ 7	42	+ 64 28	Curumutopo.....	0	26,3	22	17	59,6	98,4	0,994	1	97
36	+ 7	42	+ 63 50	La Cochineria.....	0	29,7	22	18	3,8	98,4	0,995	1	97
37	+ 7	43	+ 65 6	Las Botellas.....	0	11,6	22	17	55,3	98,5	0,993	2	97
38	+ 7	44	+ 63 40	San Antonio.....	0	25,4	22	18	5,8	98,4	0,994	1	97
39	+ 7	45	+ 65 16	Hato Viejo.....	0	16,7	22	17	55,0	98,5	0,993	2	97
40	+ 7	45	+ 65 14	Mata Vieja.....	0	17,9	22	17	55,3	98,5	0,993	2	97
41	+ 7	45	+ 65 11	Los Guires.....	0	19,5	22	17	55,7	98,5	0,993	2	97
42	+ 7	45	+ 63 36	La Tranquera.....	0	20,9	22	18	6,7	98,4	0,993	1	98

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Bolivar)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z
	h	m	s			h	m	s			h	m	s			h	m	s		
1	21	13	23,9	244	160	22	17	50,9	303	220	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
2	21	13	19,3	244	160	22	17	48,9	287	205	22	18	12,0	24	301	..	..	..	..	..
3	21	13	20,1	244	160	22	17	47,6	272	190	22	18	15,3	39	317	..	..	..	..	..
4	21	13	20,2	244	160	22	17	47,4	266	183	22	18	16,5	45	323	..	..	..	..	..
5	21	13	26,8	244	160	22	17	47,3	255	173	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
6	21	12	54,6	244	159	22	17	53,1	311	228	22	18	5,8	0	278	..	..	..	..	..
7	21	13	0,4	244	159	22	17	50,3	295	213	22	18	10,0	16	293	..	..	..	..	..
8	21	13	20,9	244	160	22	17	47,4	259	176	22	18	17,6	52	330	..	..	..	..	..
9	21	13	24,0	244	160	22	17	47,8	248	166	22	18	18,8	63	341	..	..	..	..	..
10	21	13	24,0	244	160	22	17	47,8	248	166	22	18	18,8	63	341	..	..	..	..	..
11	21	13	20,5	244	160	22	17	48,0	248	165	22	18	18,9	63	341	..	..	..	..	..
12	21	13	3,1	244	159	22	17	47,9	268	186	22	18	16,0	43	320	..	..	..	..	..
13	21	13	26,0	244	160	22	17	49,3	234	151	22	18	19,7	77	355	..	..	..	..	..
14	21	13	23,7	244	160	22	17	49,7	231	149	22	18	19,7	80	357	..	..	..	..	..
15	21	13	2,0	244	159	22	17	47,8	258	175	22	18	17,6	53	331	..	..	..	..	..
16	21	13	3,9	244	159	22	17	47,9	255	172	22	18	18,0	56	334	..	..	..	..	..
17	21	13	13,3	244	159	22	17	48,8	241	159	22	18	19,4	70	348	..	..	..	..	..
18	21	13	28,6	244	160	22	17	52,0	217	135	22	18	19,4	94	11	..	..	..	..	..
19	21	13	31,7	244	160	22	17	53,0	212	130	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
20	21	12	30,0	244	159	22	17	51,6	308	225	22	18	5,5	3	281	..	..	..	..	..
21	21	13	25,1	244	159	22	17	52,2	217	134	22	18	19,4	94	12	..	..	..	..	..
22	21	13	28,7	244	160	22	17	53,5	210	128	22	18	18,9	101	18	..	..	..	..	..
23	21	12	37,4	244	159	22	17	48,2	282	200	22	18	12,1	28	306	..	..	..	..	..
24	21	12	18,6	244	159	22	17	52,4	315	232	22	18	2,7	356	273	..	..	..	..	..
25	21	13	13,6	244	159	22	17	51,4	223	140	22	18	19,7	88	6	..	..	..	..	..
26	21	13	32,0	244	159	22	17	59,4	187	104	22	18	15,5	124	42	..	..	..	..	..
27	21	13	22,3	244	159	22	17	56,1	200	118	22	18	17,8	111	28	..	..	..	..	..
28	21	13	27,8	244	159	22	17	59,4	187	105	22	18	15,7	124	41	..	..	..	..	..
29	21	12	7,6	244	159	22	17	52,9	321	239	22	17	60,0	349	267	..	..	..	..	..
30	21	12	56,6	244	159	22	17	49,4	235	153	22	18	19,2	76	353	..	..	..	..	..
31	21	13	13,7	244	159	22	17	54,2	209	127	22	18	18,8	102	20	..	..	..	..	..
32	21	13	23,0	244	159	22	17	58,9	189	107	22	18	16,2	121	39	..	..	..	..	..
33	21	13	20,0	244	159	22	17	59,7	187	104	22	18	15,7	124	42	..	..	..	..	..
34	21	12	20,8	243	159	22	17	46,5	272	190	22	18	12,8	39	316	..	..	..	..	..
35	21	12	20,8	243	159	22	17	46,5	272	190	22	18	12,8	39	316	..	..	..	..	..
36	21	12	46,3	244	159	22	17	48,9	237	155	22	18	18,6	73	351	..	..	..	..	..
37	21	11	54,9	243	159	22	17	49,5	311	229	22	18	1,1	359	276	..	..	..	..	..
38	21	12	54,3	243	159	22	17	53,2	213	130	22	18	18,5	98	16	..	..	..	..	..
39	21	11	49,2	243	159	22	17	46,6	299	217	22	18	3,4	11	288	..	..	..	..	..
40	21	11	50,7	243	159	22	17	46,3	297	214	22	18	4,3	14	291	..	..	..	..	..
41	21	11	52,8	243	159	22	17	46,0	292	210	22	18	5,5	18	295	..	..	..	..	..
42	21	12	57,6	243	159	22	17	56,3	199	117	22	18	17,2	112	29	..	..	..	..	..

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Bolivar)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse								
	Latitude	Longitude			UT			Obs.	g	h	a		
	°	'	°	'	m	s	h	m	s	%		°	°
1	+ 7	45	+ 63	24	0	12,9	22	18	7,8	98,4	0,992	0	98
2	+ 7	46	+ 65	36	0	3,8	22	17	52,5	98,5	0,992	3	97
3	+ 7	46	+ 63	42	0	19,8	22	18	6,7	98,4	0,993	1	97
4	+ 7	47	+ 64	5	0	25,3	22	18	5,0	98,4	0,994	1	97
5	+ 7	47	+ 64	1	0	24,1	22	18	5,4	98,4	0,994	1	97
6	+ 7	49	+ 65	29	0	24,9	22	17	55,3	98,5	0,994	2	97
7	+ 7	50	+ 65	31	0	26,2	22	17	55,6	98,5	0,995	2	97
8	+ 7	52	+ 65	40	0	27,4	22	17	55,4	98,5	0,995	3	97
9	+ 7	52	+ 65	33	0	28,1	22	17	56,5	98,5	0,996	2	97

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Bolivar)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact									
	UT			P		Z			UT			P		Z		UT			P		Z				
	h	m	s	°	'	h	m	s	°	'	h	m	s	°	'	h	m	s	°	'	h	m	s	°	'
1	21	13	5,3	243	159	22	18	1,3	180	98	22	18	14,2	130	48	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	21	11	35,4	243	159	22	17	50,7	327	245	22	17	54,5	343	260	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	21	12	54,4	243	159	22	17	56,9	196	114	22	18	16,7	114	32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	21	12	40,0	243	159	22	17	52,4	213	131	22	18	17,7	97	15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	21	12	42,6	243	159	22	17	53,4	209	127	22	18	17,5	101	19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	21	11	42,8	243	159	22	17	42,9	274	192	22	18	7,8	36	313	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	21	11	42,0	243	159	22	17	42,5	268	186	22	18	8,8	42	320	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	21	11	36,9	243	159	22	17	41,7	260	178	22	18	9,1	50	327	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	21	11	42,1	243	159	22	17	42,4	254	172	22	18	10,5	56	333	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Guarico)

n°	Position				Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse					
	Latitude		Longitude				UT		Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>
	o	'	o	'			h	m s	%	o	o	
1	+ 7	50	+ 65	52	Carapa	0 19,9	22 17 52,3	98,5	0,994	3	97	
2	+ 7	50	+ 65	46	Parmana	0 22,3	22 17 53,2	98,5	0,994	3	97	
3	+ 7	52	+ 66	13	Paso Buenero . . .	0 18,5	22 17 49,9	98,5	0,994	3	97	
4	+ 7	52	+ 66	16	La Travesia	0 17,7	22 17 49,4	98,5	0,993	3	97	
5	+ 7	53	+ 65	29	La Deleitosa	0 28,5	22 17 57,6	98,5	0,996	2	97	
6	+ 7	54	+ 66	40	Medano Pelon . . .	0 15,1	22 17 46,1	98,6	0,993	4	97	
7	+ 7	55	+ 66	8	Los Arrendajos . .	0 26,4	22 17 52,2	98,5	0,995	3	97	
8	+ 7	55	+ 66	38	Galapagos	0 18,9	22 17 46,9	98,6	0,994	4	97	
9	+ 7	55	+ 66	22	La Punta	0 24,9	22 17 50,2	98,5	0,995	3	97	
10	+ 7	56	+ 66	47	Agua Verde	0 19,0	22 17 45,7	98,6	0,994	4	97	
11	+ 7	57	+ 66	46	La Playita	0 22,3	22 17 46,5	98,6	0,994	4	97	
12	+ 7	58	+ 67	9	San Jose	0 15,3	22 17 42,1	98,6	0,994	4	97	
13	+ 7	58	+ 67	21	La Yagua	0 7,8	22 17 39,7	98,6	0,993	4	97	
14	+ 7	58	+ 66	50	Los Mereyes	0 24,4	22 17 46,5	98,6	0,995	4	97	
15	+ 7	59	+ 66	29	Manapirito	0 27,5	22 17 50,7	98,5	0,996	3	97	
16	+ 7	59	+ 66	52	Los Araguaneyes	0 24,7	22 17 46,3	98,6	0,995	4	97	
17	+ 7	59	+ 67	29	La Carita	0 8,6	22 17 38,6	98,6	0,993	4	97	
18	+ 7	59	+ 67	7	La Monta	0 21,2	22 17 43,3	98,6	0,994	4	97	
19	+ 7	59	+ 67	28	El Caracol	0 11,5	22 17 38,9	98,6	0,993	4	97	
20	+ 7	59	+ 67	17	La Sanchera	0 17,8	22 17 41,2	98,6	0,994	4	97	
21	+ 7	59	+ 67	7	El Frio	0 21,9	22 17 43,4	98,6	0,994	4	97	
22	+ 7	59	+ 65	32	Requena	0 18,1	22 18 0,6	98,5	0,993	2	97	
23	+ 7	60	+ 66	54	El Alcornocal . . .	0 25,9	22 17 46,5	98,6	0,995	4	97	
24	+ 7	60	+ 67	22	Los Indios	0 19,2	22 17 40,6	98,6	0,994	4	97	
25	+ 7	60	+ 67	28	Coco de Mono . . .	0 17,1	22 17 39,4	98,6	0,994	4	97	
26	+ 7	60	+ 67	24	Tejeria	0 18,8	22 17 40,3	98,6	0,994	4	97	
27	+ 8	0	+ 66	10	San Isidro	0 26,0	22 17 55,0	98,5	0,995	3	97	
28	+ 8	0	+ 67	28	Coco de Mono . . .	0 18,3	22 17 39,6	98,6	0,994	4	97	
29	+ 8	0	+ 67	24	Guayabal	0 20,4	22 17 40,6	98,6	0,994	4	97	
30	+ 8	1	+ 66	56	La Majada	0 26,6	22 17 46,6	98,6	0,996	4	97	
31	+ 8	1	+ 67	2	Tapicito	0 26,2	22 17 45,6	98,6	0,996	4	97	
32	+ 8	1	+ 67	26	Tapicito	0 21,6	22 17 40,5	98,6	0,994	4	97	
33	+ 8	1	+ 66	60	Cazorla	0 26,7	22 17 46,2	98,6	0,996	4	97	
34	+ 8	1	+ 67	21	San Jose	0 23,6	22 17 41,7	98,6	0,995	4	97	
35	+ 8	1	+ 66	59	Loma Linda	0 26,9	22 17 46,5	98,6	0,996	4	97	
36	+ 8	1	+ 67	24	Samanote	0 23,1	22 17 41,1	98,6	0,995	4	97	
37	+ 8	2	+ 67	19	San Felipe	0 25,1	22 17 42,5	98,6	0,995	4	97	
38	+ 8	2	+ 67	25	La Esperanza . . .	0 24,2	22 17 41,3	98,6	0,995	4	97	
39	+ 8	2	+ 67	15	Las Iguanas	0 25,8	22 17 43,5	98,6	0,995	4	97	
40	+ 8	2	+ 67	33	Santo Gil	0 23,1	22 17 39,8	98,6	0,995	5	97	
41	+ 8	2	+ 66	42	Galapago	0 26,6	22 17 50,5	98,6	0,996	4	97	
42	+ 8	4	+ 66	58	Bejuco	0 26,6	22 17 48,1	98,6	0,996	4	97	

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Guarico)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z
	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o
1	21	11	26,5	243	159	22	17	42,3	290	207	22	18	2,3	20	297	...	...	...	...	...
2	21	11	31,0	243	159	22	17	42,1	283	201	22	18	4,4	27	304	...	...	...	...	...
3	21	11	12,5	243	159	22	17	40,6	293	211	22	17	59,2	17	294	...	...	...	...	...
4	21	11	10,0	243	159	22	17	40,5	295	213	22	17	58,3	15	292	...	...	...	...	...
5	21	11	45,7	243	159	22	17	43,4	243	161	22	18	11,9	67	344	...	...	...	...	...
6	21	10	53,0	243	159	22	17	38,6	301	219	22	17	53,7	8	286	...	...	...	...	...
7	21	11	17,7	243	159	22	17	39,0	264	181	22	18	5,4	46	323	...	...	...	...	...
8	21	10	55,2	243	159	22	17	37,5	291	209	22	17	56,4	18	296	...	...	...	...	...
9	21	11	8,1	243	159	22	17	37,7	271	188	22	18	2,7	39	316	...	...	...	...	...
10	21	10	48,6	243	159	22	17	36,2	291	208	22	17	55,2	19	296	...	...	...	...	...
11	21	10	50,5	243	159	22	17	35,4	280	198	22	17	57,6	29	307	...	...	...	...	...
12	21	10	32,4	243	158	22	17	34,5	300	218	22	17	49,8	9	287	...	...	...	...	...
13	21	10	22,6	243	158	22	17	35,8	318	235	22	17	43,6	352	269	...	...	...	...	...
14	21	10	48,2	243	159	22	17	34,3	271	189	22	17	58,7	38	316	...	...	...	...	...
15	21	11	4,7	243	159	22	17	37,0	251	168	22	18	4,4	59	336	...	...	...	...	...
16	21	10	46,8	243	159	22	17	34,0	270	187	22	17	58,7	40	317	...	...	...	...	...
17	21	10	17,4	243	158	22	17	34,3	316	233	22	17	42,9	354	271	...	...	...	...	...
18	21	10	35,2	243	158	22	17	32,8	283	201	22	17	54,0	26	304	...	...	...	...	...
19	21	10	18,1	243	158	22	17	33,2	309	227	22	17	44,6	0	277	...	...	...	...	...
20	21	10	26,9	243	158	22	17	32,3	293	211	22	17	50,1	16	294	...	...	...	...	...
21	21	10	35,2	243	158	22	17	32,5	281	198	22	17	54,4	29	306	...	...	...	...	...
22	21	11	48,0	243	159	22	17	51,6	194	112	22	18	9,7	116	33	...	...	...	...	...
23	21	10	46,1	243	159	22	17	33,6	263	180	22	17	59,5	47	324	...	...	...	...	...
24	21	10	23,5	243	158	22	17	31,1	289	206	22	17	50,3	20	298	...	...	...	...	...
25	21	10	18,9	243	158	22	17	30,9	295	212	22	17	48,0	14	292	...	...	...	...	...
26	21	10	22,1	243	158	22	17	30,9	290	208	22	17	49,7	19	297	...	...	...	...	...
27	21	11	20,4	243	159	22	17	42,0	223	141	22	18	8,0	86	4	...	...	...	...	...
28	21	10	19,1	243	158	22	17	30,5	291	209	22	17	48,8	18	295	...	...	...	...	...
29	21	10	22,6	243	158	22	17	30,4	285	202	22	17	50,8	24	302	...	...	...	...	...
30	21	10	45,2	243	158	22	17	33,4	257	174	22	17	60,0	53	330	...	...	...	...	...
31	21	10	40,9	243	158	22	17	32,6	259	177	22	17	58,8	50	327	...	...	...	...	...
32	21	10	21,5	243	158	22	17	29,8	281	198	22	17	51,3	28	306	...	...	...	...	...
33	21	10	42,6	243	158	22	17	32,9	255	173	22	17	59,6	54	332	...	...	...	...	...
34	21	10	25,3	243	158	22	17	29,9	273	191	22	17	53,5	36	314	...	...	...	...	...
35	21	10	43,6	243	158	22	17	33,1	253	171	22	17	60,0	56	334	...	...	...	...	...
36	21	10	22,9	243	158	22	17	29,6	275	193	22	17	52,7	34	312	...	...	...	...	...
37	21	10	27,5	243	158	22	17	30,0	266	183	22	17	55,1	44	321	...	...	...	...	...
38	21	10	22,7	243	158	22	17	29,2	270	187	22	17	53,4	39	317	...	...	...	...	...
39	21	10	31,1	243	158	22	17	30,6	261	178	22	17	56,5	48	326	...	...	...	...	...
40	21	10	16,8	243	158	22	17	28,3	274	192	22	17	51,4	35	312	...	...	...	...	...
41	21	10	57,7	243	159	22	17	37,2	231	148	22	18	3,8	79	356	...	...	...	...	...
42	21	10	46,0	243	158	22	17	34,9	232	150	22	18	1,4	77	354	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Guarico)

n°	Position				Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse					
	Latitude		Longitude				UT		Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>
	°	'	°	'			h	m s	%		°	°
1	+ 8	4	+ 66	57	Las Iguanas	0 26,3	22 17 48,4	98,6	0,996	4	97	
2	+ 8	4	+ 67	25	Cano del Diablo	0 26,5	22 17 42,6	98,6	0,996	4	97	
3	+ 8	4	+ 66	40	Aguas Muertas	0 23,7	22 17 51,8	98,6	0,995	4	97	
4	+ 8	4	+ 67	34	La Negra	0 26,0	22 17 40,8	98,6	0,996	5	97	
5	+ 8	4	+ 67	2	Los Garzones	0 26,5	22 17 47,6	98,6	0,996	4	97	
6	+ 8	4	+ 67	20	El Corozo	0 26,8	22 17 43,8	98,6	0,996	4	97	
7	+ 8	5	+ 67	8	Las Animas	0 26,4	22 17 46,7	98,6	0,996	4	97	
8	+ 8	5	+ 67	3	Labra	0 26,0	22 17 47,6	98,6	0,995	4	97	
9	+ 8	5	+ 67	15	Los Camoruco	0 26,7	22 17 45,2	98,6	0,996	4	97	
10	+ 8	5	+ 66	59	Camoruco Rubiero	0 25,5	22 17 48,5	98,6	0,995	4	97	
11	+ 8	5	+ 67	5	Conuquito	0 26,1	22 17 47,3	98,6	0,995	4	97	
12	+ 8	5	+ 67	0	La Abra	0 25,5	22 17 48,4	98,6	0,995	4	97	
13	+ 8	6	+ 67	25	Bejuquero	0 26,7	22 17 43,5	98,6	0,996	4	97	
14	+ 8	6	+ 67	4	Perico	0 25,0	22 17 48,0	98,6	0,995	4	97	
15	+ 8	6	+ 67	1	Laguna Larga	0 24,4	22 17 48,7	98,6	0,995	4	97	
16	+ 8	6	+ 66	45	Los Corozos	0 20,1	22 17 51,9	98,6	0,994	4	97	
17	+ 8	6	+ 67	15	Media Luna	0 25,9	22 17 45,8	98,6	0,995	4	97	
18	+ 8	6	+ 66	26	Paso Cachimbo	0 8,5	22 17 55,6	98,5	0,993	3	97	
19	+ 8	6	+ 67	7	Corocito	0 24,5	22 17 47,7	98,6	0,995	4	97	
20	+ 8	6	+ 67	28	Roblito	0 26,4	22 17 43,2	98,6	0,996	4	97	
21	+ 8	6	+ 67	27	Garabunda	0 26,3	22 17 43,4	98,6	0,996	4	97	
22	+ 8	7	+ 67	36	Camaguan	0 26,5	22 17 41,6	98,6	0,996	5	97	
23	+ 8	7	+ 67	28	Guariquito	0 26,0	22 17 43,5	98,6	0,996	4	97	
24	+ 8	7	+ 67	1	Medano Grande	0 21,9	22 17 49,2	98,6	0,994	4	97	
25	+ 8	8	+ 67	29	Uverito	0 24,9	22 17 44,0	98,6	0,995	4	97	
26	+ 8	8	+ 67	5	La Cruz	0 19,4	22 17 49,1	98,6	0,994	4	97	
27	+ 8	8	+ 67	36	La Raya	0 25,4	22 17 42,5	98,6	0,995	5	97	
28	+ 8	9	+ 67	13	Camoruco Espanolero	0 19,4	22 17 47,9	98,6	0,994	4	97	
29	+ 8	9	+ 67	28	Curtidor	0 23,0	22 17 44,8	98,6	0,995	4	97	
30	+ 8	9	+ 67	20	Escobal	0 20,7	22 17 46,6	98,6	0,994	4	97	
31	+ 8	9	+ 67	35	La Mata	0 24,0	22 17 43,2	98,6	0,995	5	97	
32	+ 8	9	+ 67	45	Guardatinajas	0 25,2	22 17 40,9	98,6	0,995	5	97	
33	+ 8	9	+ 67	17	El Trompillo	0 19,5	22 17 47,3	98,6	0,994	4	97	
34	+ 8	9	+ 67	23	Madre Vieja	0 21,1	22 17 46,1	98,6	0,994	4	97	
35	+ 8	9	+ 67	7	San Vicente	0 14,9	22 17 49,5	98,6	0,993	4	97	
36	+ 8	9	+ 67	24	San Miguel	0 21,3	22 17 45,7	98,6	0,994	4	97	
37	+ 8	10	+ 67	25	Menudital	0 20,6	22 17 45,7	98,6	0,994	4	97	
38	+ 8	10	+ 68	1	Boquerones	0 25,6	22 17 37,8	98,6	0,996	5	97	
39	+ 8	10	+ 67	27	La Hacienda	0 19,4	22 17 45,6	98,6	0,994	4	97	
40	+ 8	10	+ 67	7	Los Rastrojos	0 7,2	22 17 49,9	98,6	0,993	4	97	
41	+ 8	10	+ 67	23	Media Luna	0 16,8	22 17 46,6	98,6	0,994	4	97	
42	+ 8	11	+ 67	22	Pirital	0 14,7	22 17 47,1	98,6	0,994	4	97	

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Guarico)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z
	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o
1	21	10	47,0	243	158	22	17	35,3	230	148	22	18	1,6	79	357	...	...	...	...	...
2	21	10	24,8	243	158	22	17	29,4	252	170	22	17	55,9	57	335	...	...	...	...	...
3	21	11	0,2	243	159	22	17	40,0	214	132	22	18	3,7	95	13	...	...	...	...	...
4	21	10	17,7	243	158	22	17	27,9	257	175	22	17	53,8	52	329	...	...	...	...	...
5	21	10	43,3	243	158	22	17	34,4	232	150	22	18	0,9	77	355	...	...	...	...	...
6	21	10	28,6	243	158	22	17	30,4	245	163	22	17	57,3	64	342	...	...	...	...	...
7	21	10	39,2	243	158	22	17	33,6	232	150	22	17	60,0	77	355	...	...	...	...	...
8	21	10	42,6	243	158	22	17	34,6	229	146	22	18	0,7	81	358	...	...	...	...	...
9	21	10	33,1	243	158	22	17	31,8	238	156	22	17	58,5	71	349	...	...	...	...	...
10	21	10	45,8	243	158	22	17	35,8	224	142	22	18	1,3	85	2	...	...	...	...	...
11	21	10	41,0	243	158	22	17	34,3	229	147	22	18	0,3	80	358	...	...	...	...	...
12	21	10	45,4	243	158	22	17	35,7	224	142	22	18	1,2	85	3	...	...	...	...	...
13	21	10	25,9	243	158	22	17	30,2	240	157	22	17	56,9	70	347	...	...	...	...	...
14	21	10	42,9	243	158	22	17	35,5	222	140	22	18	0,6	87	5	...	...	...	...	...
15	21	10	45,3	243	158	22	17	36,5	219	136	22	18	0,9	90	8	...	...	...	...	...
16	21	10	57,9	243	158	22	17	41,9	202	119	22	18	2,0	107	25	...	...	...	...	...
17	21	10	33,9	243	158	22	17	32,9	229	146	22	17	58,8	80	358	...	...	...	...	...
18	21	11	12,7	243	159	22	17	51,3	173	90	22	17	59,9	137	54	...	...	...	...	...
19	21	10	40,6	243	158	22	17	35,4	220	137	22	17	59,9	89	7	...	...	...	...	...
20	21	10	23,7	243	158	22	17	30,0	237	154	22	17	56,5	73	350	...	...	...	...	...
21	21	10	24,4	243	158	22	17	30,3	235	152	22	17	56,6	74	352	...	...	...	...	...
22	21	10	17,2	243	158	22	17	28,4	240	157	22	17	54,9	69	347	...	...	...	...	...
23	21	10	24,0	243	158	22	17	30,5	232	149	22	17	56,6	77	355	...	...	...	...	...
24	21	10	45,7	243	158	22	17	38,3	208	126	22	18	0,2	101	18	...	...	...	...	...
25	21	10	24,5	242	158	22	17	31,6	223	141	22	17	56,5	86	3	...	...	...	...	...
26	21	10	43,7	243	158	22	17	39,5	200	118	22	17	58,9	109	26	...	...	...	...	...
27	21	10	18,5	242	158	22	17	29,9	227	145	22	17	55,2	82	359	...	...	...	...	...
28	21	10	37,9	242	158	22	17	38,3	200	118	22	17	57,6	109	26	...	...	...	...	...
29	21	10	26,1	242	158	22	17	33,4	214	131	22	17	56,3	95	13	...	...	...	...	...
30	21	10	32,4	242	158	22	17	36,2	205	123	22	17	56,9	104	22	...	...	...	...	...
31	21	10	19,9	242	158	22	17	31,3	219	136	22	17	55,2	90	8	...	...	...	...	...
32	21	10	11,5	242	158	22	17	28,4	227	144	22	17	53,6	82	360	...	...	...	...	...
33	21	10	35,0	242	158	22	17	37,6	201	119	22	17	57,1	108	26	...	...	...	...	...
34	21	10	30,3	242	158	22	17	35,6	206	124	22	17	56,6	103	20	...	...	...	...	...
35	21	10	43,3	242	158	22	17	42,1	188	106	22	17	57,0	121	39	...	...	...	...	...
36	21	10	29,0	242	158	22	17	35,1	207	125	22	17	56,4	102	19	...	...	...	...	...
37	21	10	28,5	242	158	22	17	35,5	205	122	22	17	56,0	104	22	...	...	...	...	...
38	21	9	59,2	242	158	22	17	25,0	232	150	22	17	50,6	76	354	...	...	...	...	...
39	21	10	27,4	242	158	22	17	36,0	201	119	22	17	55,4	108	25	...	...	...	...	...
40	21	10	43,4	242	158	22	17	46,3	170	88	22	17	53,5	139	57	...	...	...	...	...
41	21	10	30,6	242	158	22	17	38,2	193	111	22	17	55,0	116	33	...	...	...	...	...
42	21	10	32,1	242	158	22	17	39,8	188	105	22	17	54,5	121	39	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Guarico)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse									
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	g	h	a					
	°	'	°	'	m	s	h	m	s	%	°	°		
1	+ 8	11	+ 67	58	Santa Maria ..	0	24,3	22	17	38,9	98,6	0,995	5	97
2	+ 8	11	+ 67	14	Palmarito	0	7,8	22	17	48,8	98,6	0,993	4	97
3	+ 8	11	+ 67	17	Platanicalito .	0	10,1	22	17	48,2	98,6	0,993	4	97
4	+ 8	11	+ 67	15	Paso Bebedero	0	4,7	22	17	48,8	98,6	0,993	4	97
5	+ 8	11	+ 67	25	Guatarama ...	0	11,4	22	17	46,9	98,6	0,993	4	97
6	+ 8	12	+ 67	35	La Estacion ..	0	14,9	22	17	44,8	98,6	0,994	5	97
7	+ 8	12	+ 67	35	Cunaguaro ...	0	13,3	22	17	45,1	98,6	0,993	5	97
8	+ 8	12	+ 67	35	El Cunagu ...	0	13,3	22	17	45,1	98,6	0,993	5	97
9	+ 8	13	+ 67	41	Guamacho....	0	9,7	22	17	44,3	98,6	0,993	5	97

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Guarico)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			<i>P</i>	<i>Z</i>	UT			<i>P</i>	<i>Z</i>	UT			<i>P</i>	<i>Z</i>	UT			<i>P</i>	<i>Z</i>
	h	m	s	°	′	h	m	s	°	′	h	m	s	°	′	h	m	s	°	′
1	21	10	2,0	242	158	22	17	26,8	222	140	22	17	51,1	86	4	...	...	...	...	...
2	21	10	38,5	242	158	22	17	45,0	171	89	22	17	52,8	138	55	...	...	...	...	...
3	21	10	36,1	242	158	22	17	43,2	177	94	22	17	53,3	132	50	...	...	...	...	...
4	21	10	38,0	242	158	22	17	46,5	164	82	22	17	51,2	144	62	...	...	...	...	...
5	21	10	30,1	242	158	22	17	41,2	180	97	22	17	52,6	129	47	...	...	...	...	...
6	21	10	22,0	242	158	22	17	37,4	188	106	22	17	52,3	120	38	...	...	...	...	...
7	21	10	22,5	242	158	22	17	38,4	185	102	22	17	51,8	124	42	...	...	...	...	...
8	21	10	22,5	242	158	22	17	38,4	185	102	22	17	51,8	124	42	...	...	...	...	...
9	21	10	18,3	242	158	22	17	39,5	176	94	22	17	49,2	133	50	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Merida)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>
	° /	° /		m s	h m s	%		°	°
1	+ 8 19	+ 71 16	Mucugote	0 13,3	22 16 44,9	98,8	0,995	8	96
2	+ 8 19	+ 71 23	Mucuqui	0 11,1	22 16 42,5	98,8	0,995	9	96
3	+ 8 19	+ 71 8	El Cerrajon	0 17,3	22 16 48,0	98,8	0,995	8	96
4	+ 8 19	+ 71 14	La Providencia	0 16,3	22 16 45,8	98,8	0,995	8	96
5	+ 8 19	+ 71 37	San Isidro Alto	0 9,5	22 16 37,8	98,9	0,995	9	96
6	+ 8 20	+ 71 39	San Rafael	0 10,2	22 16 37,2	98,9	0,995	9	96
7	+ 8 20	+ 71 43	Santa Barbara	0 9,6	22 16 35,7	98,9	0,995	9	96
8	+ 8 20	+ 71 45	Tovar	0 9,1	22 16 34,9	98,9	0,995	9	96
9	+ 8 20	+ 71 25	Mucundo	0 16,5	22 16 42,5	98,8	0,995	9	96
10	+ 8 20	+ 71 11	El Muerto	0 19,8	22 16 47,6	98,8	0,996	8	96
11	+ 8 20	+ 71 13	El Pantanillo	0 20,1	22 16 47,2	98,8	0,996	8	96
12	+ 8 20	+ 71 25	La Ovejera	0 18,0	22 16 42,8	98,8	0,995	9	96
13	+ 8 20	+ 71 37	La Montanuela	0 15,5	22 16 38,3	98,9	0,995	9	96
14	+ 8 20	+ 71 42	Cucuchica	0 14,7	22 16 36,7	98,9	0,995	9	96
15	+ 8 21	+ 71 28	Quirora	0 18,9	22 16 42,0	98,8	0,995	9	96
16	+ 8 21	+ 71 25	Muchaba	0 19,3	22 16 43,0	98,8	0,996	9	96
17	+ 8 21	+ 71 38	El Guamo	0 17,6	22 16 38,5	98,9	0,995	9	96
18	+ 8 21	+ 71 33	Las Labranzas	0 18,4	22 16 40,2	98,9	0,995	9	96
19	+ 8 21	+ 71 36	Quebrada Negra	0 19,2	22 16 39,4	98,9	0,996	9	96
20	+ 8 22	+ 71 39	Guayabal	0 19,0	22 16 38,5	98,9	0,996	9	96
21	+ 8 22	+ 71 46	El Amparo	0 18,0	22 16 35,9	98,9	0,995	9	96
22	+ 8 22	+ 71 19	San Jose	0 21,9	22 16 45,9	98,8	0,996	9	96
23	+ 8 22	+ 71 48	El Playon	0 18,2	22 16 35,1	98,9	0,996	9	96
24	+ 8 22	+ 71 43	El Penon	0 19,1	22 16 37,2	98,9	0,996	9	96
25	+ 8 22	+ 71 25	San Jose	0 21,6	22 16 43,8	98,8	0,996	9	96
26	+ 8 22	+ 71 12	El Cerro	0 22,7	22 16 48,7	98,8	0,997	8	96
27	+ 8 22	+ 71 41	El Cacique	0 19,9	22 16 37,9	98,9	0,996	9	96
28	+ 8 22	+ 71 28	La Magdalena	0 21,4	22 16 42,6	98,8	0,996	9	96
29	+ 8 22	+ 71 48	San Pedro	0 19,1	22 16 35,4	98,9	0,996	9	96
30	+ 8 23	+ 71 41	Villa Socorro	0 20,7	22 16 38,3	98,9	0,996	9	96
31	+ 8 23	+ 71 32	El Joque	0 21,7	22 16 41,8	98,8	0,996	9	96
32	+ 8 23	+ 71 11	Mucusuru	0 23,0	22 16 49,5	98,8	0,997	8	96
33	+ 8 23	+ 71 16	Tostos	0 22,9	22 16 47,6	98,8	0,997	8	96
34	+ 8 23	+ 71 23	El Hatico	0 22,6	22 16 45,2	98,8	0,997	9	96
35	+ 8 23	+ 71 12	Mucutete	0 23,0	22 16 49,2	98,8	0,997	8	96
36	+ 8 23	+ 71 47	Zea	0 20,8	22 16 36,3	98,9	0,996	9	96
37	+ 8 23	+ 71 36	La Macana	0 22,0	22 16 40,4	98,9	0,996	9	96
38	+ 8 23	+ 71 28	El Cambur	0 22,6	22 16 43,7	98,8	0,997	9	96
39	+ 8 23	+ 71 39	Paiva	0 21,9	22 16 39,6	98,9	0,996	9	96
40	+ 8 24	+ 71 11	San Pedro	0 23,0	22 16 49,7	98,8	0,997	8	96
41	+ 8 24	+ 71 18	Mucuambi	0 22,9	22 16 47,5	98,8	0,997	8	96
42	+ 8 24	+ 71 47	San Miguel	0 21,9	22 16 37,0	98,9	0,997	9	96

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Merida)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z
	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o
1	21	7	7,4	242	157	22	16	38,3	298	216	22	16	51,6	9	287	...	...	...	...	...
2	21	7	0,8	242	157	22	16	37,0	305	222	22	16	48,1	3	280	...	...	...	...	...
3	21	7	15,8	242	157	22	16	39,4	285	202	22	16	56,7	22	300	...	...	...	...	...
4	21	7	9,3	242	157	22	16	37,7	289	206	22	16	53,9	19	296	...	...	...	...	...
5	21	6	47,4	241	157	22	16	33,1	309	226	22	16	42,6	359	276	...	...	...	...	...
6	21	6	45,5	241	157	22	16	32,2	307	224	22	16	42,3	0	278	...	...	...	...	...
7	21	6	41,1	241	157	22	16	30,9	308	226	22	16	40,5	359	276	...	...	...	...	...
8	21	6	38,9	241	157	22	16	30,4	310	227	22	16	39,5	358	275	...	...	...	...	...
9	21	6	59,5	242	157	22	16	34,3	287	205	22	16	50,7	20	297	...	...	...	...	...
10	21	7	13,5	242	157	22	16	37,7	274	192	22	16	57,5	33	310	...	...	...	...	...
11	21	7	12,1	242	157	22	16	37,1	273	190	22	16	57,2	34	312	...	...	...	...	...
12	21	7	0,1	241	157	22	16	33,8	281	199	22	16	51,9	26	303	...	...	...	...	...
13	21	6	47,7	241	157	22	16	30,6	290	207	22	16	46,1	17	294	...	...	...	...	...
14	21	6	43,2	241	157	22	16	29,4	293	210	22	16	44,1	14	292	...	...	...	...	...
15	21	6	57,4	241	157	22	16	32,6	278	195	22	16	51,5	30	307	...	...	...	...	...
16	21	7	0,1	241	157	22	16	33,4	276	193	22	16	52,7	32	309	...	...	...	...	...
17	21	6	47,7	241	157	22	16	29,8	283	200	22	16	47,3	25	302	...	...	...	...	...
18	21	6	52,3	241	157	22	16	31,0	279	196	22	16	49,5	28	305	...	...	...	...	...
19	21	6	49,6	241	157	22	16	29,8	275	193	22	16	49,0	32	309	...	...	...	...	...
20	21	6	47,2	241	157	22	16	29,1	276	193	22	16	48,1	31	308	...	...	...	...	...
21	21	6	40,0	241	157	22	16	26,9	280	197	22	16	44,9	27	304	...	...	...	...	...
22	21	7	7,1	241	157	22	16	34,9	261	178	22	16	56,8	46	324	...	...	...	...	...
23	21	6	37,7	241	157	22	16	26,0	279	197	22	16	44,2	28	305	...	...	...	...	...
24	21	6	43,2	241	157	22	16	27,6	275	193	22	16	46,8	32	309	...	...	...	...	...
25	21	7	1,3	241	157	22	16	33,1	262	180	22	16	54,7	45	322	...	...	...	...	...
26	21	7	14,7	241	157	22	16	37,4	253	171	22	17	0,1	54	332	...	...	...	...	...
27	21	6	45,1	241	157	22	16	28,0	272	189	22	16	47,9	35	313	...	...	...	...	...
28	21	6	57,9	241	157	22	16	32,0	263	180	22	16	53,4	44	321	...	...	...	...	...
29	21	6	38,2	241	157	22	16	25,9	275	193	22	16	45,0	32	309	...	...	...	...	...
30	21	6	45,7	241	157	22	16	28,0	267	184	22	16	48,7	40	318	...	...	...	...	...
31	21	6	55,1	241	157	22	16	31,0	261	178	22	16	52,6	46	324	...	...	...	...	...
32	21	7	16,2	241	157	22	16	38,0	245	163	22	17	1,0	62	339	...	...	...	...	...
33	21	7	11,0	241	157	22	16	36,2	248	166	22	16	59,1	59	337	...	...	...	...	...
34	21	7	4,3	241	157	22	16	33,9	252	169	22	16	56,6	56	333	...	...	...	...	...
35	21	7	15,2	241	157	22	16	37,7	245	162	22	17	0,7	63	340	...	...	...	...	...
36	21	6	40,0	241	157	22	16	25,9	266	183	22	16	46,7	42	319	...	...	...	...	...
37	21	6	51,0	241	157	22	16	29,5	257	174	22	16	51,5	50	328	...	...	...	...	...
38	21	6	59,7	241	157	22	16	32,4	251	169	22	16	55,0	56	333	...	...	...	...	...
39	21	6	48,5	241	157	22	16	28,6	257	174	22	16	50,6	50	327	...	...	...	...	...
40	21	7	16,2	241	157	22	16	38,3	239	156	22	17	1,2	68	346	...	...	...	...	...
41	21	7	10,0	241	157	22	16	36,1	243	160	22	16	59,0	65	342	...	...	...	...	...
42	21	6	41,1	241	157	22	16	26,1	256	173	22	16	48,0	51	328	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Merida)

n°	Position				Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse						
	Latitude		Longitude				UT	Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>		
	o	'	o	'			h	m	s	%	o	o	
1	+ 8	24	+ 71	10	Los Barbechos	0 22,7	22	16	50,5	98,8	0,997	8	96
2	+ 8	24	+ 71	20	El Trompillo	0 22,8	22	16	47,2	98,8	0,997	9	96
3	+ 8	24	+ 71	14	Mucusas	0 22,7	22	16	49,3	98,8	0,997	8	96
4	+ 8	24	+ 71	39	Santa Cruz	0 22,5	22	16	40,3	98,9	0,997	9	96
5	+ 8	25	+ 71	47	San Jose	0 22,3	22	16	37,5	98,9	0,997	9	96
6	+ 8	25	+ 71	37	Santa Marta	0 22,6	22	16	41,2	98,9	0,997	9	96
7	+ 8	25	+ 71	38	La Parada	0 22,6	22	16	40,8	98,9	0,997	9	96
8	+ 8	25	+ 71	25	La Quebrada	0 22,5	22	16	45,5	98,8	0,997	9	96
9	+ 8	25	+ 71	31	Mococho	0 22,6	22	16	43,6	98,8	0,997	9	96
10	+ 8	25	+ 71	7	Mucutaray	0 21,7	22	16	52,0	98,8	0,996	8	96
11	+ 8	25	+ 71	6	Llano del Hueso	0 21,4	22	16	52,5	98,8	0,996	8	96
12	+ 8	25	+ 71	19	Mucusun	0 22,2	22	16	47,9	98,8	0,996	9	96
13	+ 8	25	+ 71	48	Santa Barbara	0 22,4	22	16	37,2	98,9	0,997	9	96
14	+ 8	25	+ 71	8	Mucumpiz	0 21,5	22	16	51,8	98,8	0,996	8	96
15	+ 8	25	+ 71	42	El Paramo	0 22,5	22	16	39,6	98,9	0,997	9	96
16	+ 8	25	+ 71	35	Mesa de Las Palmas	0 22,4	22	16	42,2	98,9	0,997	9	96
17	+ 8	25	+ 71	39	El Porton	0 22,4	22	16	40,6	98,9	0,997	9	96
18	+ 8	25	+ 71	29	La Aguada	0 22,2	22	16	44,5	98,8	0,996	9	96
19	+ 8	25	+ 71	10	Mucusos	0 21,1	22	16	51,2	98,8	0,996	8	96
20	+ 8	26	+ 71	23	El Tuco	0 21,8	22	16	46,8	98,8	0,996	9	96
21	+ 8	26	+ 71	47	El Chuco	0 22,4	22	16	38,1	98,9	0,997	9	96
22	+ 8	26	+ 71	19	Mucumpiz	0 21,1	22	16	48,4	98,8	0,996	8	96
23	+ 8	26	+ 71	15	Acequias	0 20,7	22	16	50,0	98,8	0,996	8	96
24	+ 8	26	+ 71	25	Pueblo Nuevo	0 21,0	22	16	46,5	98,8	0,996	9	96
25	+ 8	26	+ 71	27	La Laguna	0 21,1	22	16	45,6	98,8	0,996	9	96
26	+ 8	26	+ 71	23	Jicacuy	0 20,7	22	16	47,3	98,8	0,996	9	96
27	+ 8	26	+ 71	19	El Joque	0 19,9	22	16	48,9	98,8	0,996	8	96
28	+ 8	26	+ 71	5	El Hatico	0 18,0	22	16	53,6	98,8	0,995	8	96
29	+ 8	26	+ 71	35	San Felipe	0 21,2	22	16	43,1	98,9	0,996	9	96
30	+ 8	26	+ 71	42	El Quebradon	0 21,6	22	16	40,6	98,9	0,996	9	96
31	+ 8	27	+ 71	27	Macigual	0 20,4	22	16	46,1	98,8	0,996	9	96
32	+ 8	27	+ 71	29	La Laguna	0 20,5	22	16	45,4	98,8	0,996	9	96
33	+ 8	27	+ 71	11	El Morro	0 17,9	22	16	51,8	98,8	0,995	8	96
34	+ 8	27	+ 71	4	Mucutan	0 16,6	22	16	54,3	98,8	0,995	8	96
35	+ 8	27	+ 71	22	Platanal	0 19,4	22	16	48,0	98,8	0,996	9	96
36	+ 8	27	+ 71	30	El Hato	0 19,9	22	16	45,2	98,8	0,996	9	96
37	+ 8	27	+ 71	36	La Victoria	0 20,4	22	16	43,0	98,9	0,996	9	96
38	+ 8	27	+ 71	42	El Temblor	0 20,8	22	16	40,8	98,9	0,996	9	96
39	+ 8	27	+ 71	28	La Joya	0 19,4	22	16	46,0	98,8	0,996	9	96
40	+ 8	27	+ 71	8	La Vega	0 15,3	22	16	53,2	98,8	0,995	8	96
41	+ 8	27	+ 71	26	El Salado	0 18,5	22	16	46,9	98,8	0,995	9	96
42	+ 8	28	+ 71	32	Estanquez	0 18,8	22	16	44,9	98,8	0,996	9	96

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Merida)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			P		UT			P		UT			P		UT			P	
	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o
1	21	7	18,0	241	157	22	16	39,2	233	150	22	17	1,9	74	352	...	...	...	...	...
2	21	7	8,5	241	157	22	16	35,8	238	155	22	16	58,6	70	347	...	...	...	...	...
3	21	7	14,3	241	157	22	16	38,0	234	151	22	17	0,6	73	351	...	...	...	...	...
4	21	6	49,6	241	157	22	16	29,1	247	165	22	16	51,6	60	337	...	...	...	...	...
5	21	6	41,7	241	157	22	16	26,3	249	166	22	16	48,7	58	336	...	...	...	...	...
6	21	6	51,8	241	157	22	16	30,0	243	160	22	16	52,6	64	341	...	...	...	...	...
7	21	6	50,5	241	157	22	16	29,5	242	160	22	16	52,1	65	342	...	...	...	...	...
8	21	7	3,4	241	157	22	16	34,3	235	152	22	16	56,8	72	349	...	...	...	...	...
9	21	6	58,0	241	157	22	16	32,3	238	155	22	16	54,9	70	347	...	...	...	...	...
10	21	7	21,3	241	157	22	16	41,2	223	141	22	17	2,8	84	1	...	...	...	...	...
11	21	7	22,6	241	157	22	16	41,8	222	139	22	17	3,2	86	3	...	...	...	...	...
12	21	7	9,7	241	157	22	16	36,8	229	147	22	16	59,0	78	355	...	...	...	...	...
13	21	6	40,7	241	157	22	16	26,0	246	163	22	16	48,4	61	339	...	...	...	...	...
14	21	7	20,7	241	157	22	16	41,1	222	140	22	17	2,6	85	2	...	...	...	...	...
15	21	6	46,9	241	157	22	16	28,4	241	158	22	16	50,9	66	343	...	...	...	...	...
16	21	6	54,0	241	157	22	16	31,0	236	154	22	16	53,5	71	348	...	...	...	...	...
17	21	6	49,6	241	157	22	16	29,4	238	155	22	16	51,9	69	347	...	...	...	...	...
18	21	6	60,0	241	157	22	16	33,4	231	149	22	16	55,6	76	353	...	...	...	...	...
19	21	7	18,7	241	157	22	16	40,7	220	137	22	17	1,8	87	5	...	...	...	...	...
20	21	7	6,3	241	157	22	16	36,0	226	143	22	16	57,7	81	359	...	...	...	...	...
21	21	6	42,4	241	157	22	16	26,9	239	156	22	16	49,3	68	346	...	...	...	...	...
22	21	7	10,6	241	157	22	16	37,9	221	138	22	16	59,0	86	4	...	...	...	...	...
23	21	7	15,0	241	157	22	16	39,7	218	135	22	17	0,4	90	7	...	...	...	...	...
24	21	7	4,8	241	157	22	16	36,0	220	138	22	16	57,0	87	4	...	...	...	...	...
25	21	7	2,5	241	157	22	16	35,1	222	139	22	16	56,2	85	3	...	...	...	...	...
26	21	7	7,1	241	157	22	16	37,0	218	136	22	16	57,7	89	6	...	...	...	...	...
27	21	7	11,4	241	157	22	16	39,0	214	131	22	16	58,9	93	11	...	...	...	...	...
28	21	7	24,5	241	157	22	16	44,7	204	122	22	17	2,6	103	20	...	...	...	...	...
29	21	6	55,4	241	157	22	16	32,5	223	141	22	16	53,8	84	1	...	...	...	...	...
30	21	6	48,5	241	157	22	16	29,8	227	144	22	16	51,4	80	357	...	...	...	...	...
31	21	7	3,5	241	157	22	16	36,0	217	135	22	16	56,4	90	7	...	...	...	...	...
32	21	7	1,4	241	157	22	16	35,1	218	135	22	16	55,7	89	6	...	...	...	...	...
33	21	7	19,1	241	157	22	16	42,9	205	122	22	17	0,8	103	20	...	...	...	...	...
34	21	7	26,0	241	157	22	16	46,0	199	117	22	17	2,6	108	25	...	...	...	...	...
35	21	7	8,5	241	157	22	16	38,4	212	129	22	16	57,7	96	13	...	...	...	...	...
36	21	7	0,6	241	157	22	16	35,3	215	132	22	16	55,2	92	10	...	...	...	...	...
37	21	6	54,5	241	157	22	16	32,8	218	135	22	16	53,2	89	6	...	...	...	...	...
38	21	6	48,5	241	157	22	16	30,4	221	138	22	16	51,2	86	4	...	...	...	...	...
39	21	7	2,8	241	157	22	16	36,4	212	129	22	16	55,8	95	12	...	...	...	...	...
40	21	7	22,5	241	157	22	16	45,6	195	113	22	17	0,9	112	29	...	...	...	...	...
41	21	7	4,8	241	157	22	16	37,7	208	125	22	16	56,1	99	17	...	...	...	...	...
42	21	6	59,1	241	157	22	16	35,5	210	127	22	16	54,3	97	15	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Merida)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse							
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>			
	°	'		m	s	h	m	s	%	°	'	
1	+ 8	28	+ 71	7	Mosnanda	0	13,9	22 16 53,7	98,8	0,995	8	96
2	+ 8	28	+ 71	11	La Paraguita	0	14,9	22 16 52,2	98,8	0,995	8	96
3	+ 8	28	+ 71	36	San Buenaventura	0	19,1	22 16 43,5	98,9	0,996	9	96
4	+ 8	28	+ 71	25	La Horcaz	0	17,2	22 16 47,4	98,8	0,995	9	96
5	+ 8	28	+ 71	30	San Pablo	0	17,9	22 16 45,8	98,8	0,995	9	96
6	+ 8	28	+ 71	4	Los Nevados	0	11,0	22 16 54,9	98,8	0,994	8	96
7	+ 8	28	+ 71	28	Los Araques	0	17,1	22 16 46,5	98,8	0,995	9	96
8	+ 8	28	+ 71	8	El Cocuy	0	11,9	22 16 53,7	98,8	0,995	8	96
9	+ 8	28	+ 71	2	Nuestra Senora	0	9,2	22 16 55,9	98,8	0,994	8	96
10	+ 8	28	+ 71	27	Los Limos	0	16,6	22 16 47,0	98,8	0,995	9	96
11	+ 8	28	+ 71	6	San Rafael	0	10,5	22 16 54,5	98,8	0,994	8	96
12	+ 8	28	+ 71	5	Mucubaji	0	10,0	22 16 54,8	98,8	0,994	8	96
13	+ 8	28	+ 71	12	El Camacho	0	12,4	22 16 52,4	98,8	0,995	8	96
14	+ 8	28	+ 71	3	San Antonio	0	8,5	22 16 55,5	98,8	0,994	8	96
15	+ 8	28	+ 71	41	Siloe	0	18,6	22 16 41,7	98,9	0,996	9	96
16	+ 8	28	+ 71	28	El Playon	0	16,2	22 16 46,7	98,8	0,995	9	96
17	+ 8	28	+ 71	10	Mocaz	0	10,6	22 16 53,3	98,8	0,994	8	96
18	+ 8	28	+ 71	30	El Anis	0	16,0	22 16 46,2	98,8	0,995	9	96
19	+ 8	28	+ 71	26	Puente Viejo	0	15,3	22 16 47,4	98,8	0,995	9	96
20	+ 8	28	+ 71	24	Puente Real	0	14,4	22 16 48,1	98,8	0,995	9	96
21	+ 8	29	+ 71	9	El Banco	0	6,4	22 16 53,8	98,8	0,994	8	96
22	+ 8	29	+ 71	12	Hato Viejo	0	8,5	22 16 52,6	98,8	0,994	8	96
23	+ 8	29	+ 71	53	San Mateo	0	18,7	22 16 37,5	98,9	0,996	9	96
24	+ 8	29	+ 71	36	Mesa Bolivar	0	15,9	22 16 44,1	98,9	0,995	9	96
25	+ 8	29	+ 71	38	La Libertad	0	16,0	22 16 43,2	98,9	0,995	9	96
26	+ 8	29	+ 71	11	Mucuranu	0	4,8	22 16 53,2	98,8	0,994	8	96
27	+ 8	29	+ 71	13	Mocotone	0	4,6	22 16 52,6	98,8	0,994	8	96
28	+ 8	29	+ 71	32	El Tejar	0	12,5	22 16 45,8	98,8	0,995	9	96
29	+ 8	30	+ 71	22	La Vuelta	0	2,0	22 16 49,5	98,8	0,994	9	96
30	+ 8	30	+ 71	32	Chiguara	0	8,3	22 16 46,1	98,8	0,994	9	96
31	+ 8	30	+ 71	29	Montoya	0	3,5	22 16 47,2	98,8	0,994	9	96
32	+ 8	30	+ 71	38	El Bordo	0	6,9	22 16 44,2	98,9	0,994	9	96

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Merida)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			P		UT			P		UT			P		UT			P	
	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o
1	21	7	23,6	241	157	22	16	46,8	191	108	22	17	0,7	117	34	...	...	...	...	...
2	21	7	19,4	241	157	22	16	44,8	194	111	22	16	59,7	113	31	...	...	...	...	...
3	21	6	55,3	241	157	22	16	33,9	211	129	22	16	53,1	96	13	...	...	...	...	...
4	21	7	6,0	241	157	22	16	38,9	202	120	22	16	56,0	105	22	...	...	...	...	...
5	21	7	1,5	241	157	22	16	36,9	205	123	22	16	54,8	102	19	...	...	...	...	...
6	21	7	26,7	241	157	22	16	49,4	182	99	22	17	0,4	125	43	...	...	...	...	...
7	21	7	3,3	241	157	22	16	38,0	202	120	22	16	55,1	105	22	...	...	...	...	...
8	21	7	23,2	241	157	22	16	47,7	185	102	22	16	59,7	122	40	...	...	...	...	...
9	21	7	29,4	241	157	22	16	51,3	177	94	22	17	0,5	130	48	...	...	...	...	...
10	21	7	4,7	241	157	22	16	38,7	200	118	22	16	55,4	107	24	...	...	...	...	...
11	21	7	25,4	241	157	22	16	49,3	181	98	22	16	59,8	127	44	...	...	...	...	...
12	21	7	26,2	241	157	22	16	49,8	179	97	22	16	59,8	128	45	...	...	...	...	...
13	21	7	19,5	241	157	22	16	46,2	186	104	22	16	58,6	121	38	...	...	...	...	...
14	21	7	28,2	241	157	22	16	51,3	175	93	22	16	59,8	132	49	...	...	...	...	...
15	21	6	50,2	241	157	22	16	32,5	209	126	22	16	51,0	98	15	...	...	...	...	...
16	21	7	3,8	241	157	22	16	38,7	199	116	22	16	54,9	108	26	...	...	...	...	...
17	21	7	21,9	241	157	22	16	48,0	181	98	22	16	58,6	126	44	...	...	...	...	...
18	21	7	2,1	241	157	22	16	38,2	198	116	22	16	54,2	109	26	...	...	...	...	...
19	21	7	5,6	241	157	22	16	39,8	196	113	22	16	55,1	111	29	...	...	...	...	...
20	21	7	7,2	241	157	22	16	40,9	193	110	22	16	55,3	114	32	...	...	...	...	...
21	21	7	23,0	241	157	22	16	50,7	170	87	22	16	57,1	137	55	...	...	...	...	...
22	21	7	19,6	241	157	22	16	48,4	175	93	22	16	56,9	132	49	...	...	...	...	...
23	21	6	38,2	241	157	22	16	28,2	210	128	22	16	46,8	97	14	...	...	...	...	...
24	21	6	56,0	241	157	22	16	36,2	198	115	22	16	52,0	109	26	...	...	...	...	...
25	21	6	53,6	241	157	22	16	35,2	199	116	22	16	51,2	108	26	...	...	...	...	...
26	21	7	21,0	241	157	22	16	50,8	166	83	22	16	55,6	141	59	...	...	...	...	...
27	21	7	19,3	241	157	22	16	50,3	165	82	22	16	54,9	142	60	...	...	...	...	...
28	21	7	0,3	241	157	22	16	39,6	187	104	22	16	52,1	120	37	...	...	...	...	...
29	21	7	10,2	241	157	22	16	48,6	159	76	22	16	50,6	148	66	...	...	...	...	...
30	21	7	0,6	241	157	22	16	42,0	175	92	22	16	50,3	132	49	...	...	...	...	...
31	21	7	3,5	241	157	22	16	45,5	162	80	22	16	49,0	145	62	...	...	...	...	...
32	21	6	55,1	241	157	22	16	40,8	171	89	22	16	47,7	136	53	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Portuguesa)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>
	° /	° /		m s	h m s	%		°	°
1	+ 8 14	+ 68 49	Las Mercedes	0 24,8	22 17 28,1	98,7	0,996	6	97
2	+ 8 19	+ 68 52	Cano Indio..	0 9,4	22 17 30,3	98,7	0,994	6	97

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Sucre)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>
	° /	° /		m s	h m s	%		°	°
1	+ 7 42	+ 63 3	Quebrada Seca	0 15,3	22 18 7,7	98,3	0,992	-0	98

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Portuguesa)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			<i>P</i>	<i>Z</i>	UT			<i>P</i>	<i>Z</i>	UT			<i>P</i>	<i>Z</i>	UT			<i>P</i>	<i>Z</i>
	h	m	s	°	′	h	m	s	°	′	h	m	s	°	′	h	m	s	°	′
1	21	9	21,2	242	158	22	17	15,7	232	149	22	17	40,6	76	354	...	...	...	...	...
2	21	9	22,6	242	158	22	17	25,6	176	93	22	17	35,0	132	50	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Sucre)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			<i>P</i>	<i>Z</i>	UT			<i>P</i>	<i>Z</i>	UT			<i>P</i>	<i>Z</i>	UT			<i>P</i>	<i>Z</i>
	h	m	s	°	′	h	m	s	°	′	h	m	s	°	′	h	m	s	°	′
1	21	13	16,4	244	159	22	18	0,1	185	103	22	18	15,4	125	43	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Tachira)

n°	Position				Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse					
	Latitude		Longitude				UT		Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>
	o	'	o	'			h	m s	%		o	o
1	+ 8	20	+ 71	52	Boroquia	0 9,6	22 16 32,7	98,9	0,995	9	96	
2	+ 8	21	+ 72	3	Guaimarales.....	0 8,2	22 16 28,6	98,9	0,995	9	96	
3	+ 8	21	+ 71	52	Capacito	0 13,8	22 16 33,2	98,9	0,995	9	96	
4	+ 8	21	+ 72	5	El Cien	0 9,5	22 16 28,2	98,9	0,995	9	96	
5	+ 8	21	+ 72	5	Pueblo Nuevo.....	0 12,4	22 16 28,5	98,9	0,995	9	96	
6	+ 8	22	+ 71	51	San Simon	0 16,6	22 16 33,9	98,9	0,995	9	96	
7	+ 8	22	+ 72	4	Caquetirra	0 13,9	22 16 28,9	98,9	0,995	9	96	
8	+ 8	22	+ 72	20	Cano Macho	0 10,2	22 16 22,8	98,9	0,995	10	96	
9	+ 8	22	+ 72	18	Orope	0 11,7	22 16 23,7	98,9	0,995	10	96	
10	+ 8	22	+ 72	24	Boca del Grita	0 10,1	22 16 21,3	98,9	0,995	10	96	
11	+ 8	22	+ 71	51	Fernando.....	0 19,2	22 16 34,5	98,9	0,996	9	96	
12	+ 8	23	+ 72	4	La Blanca	0 17,2	22 16 29,6	98,9	0,995	9	96	
13	+ 8	23	+ 72	3	Caracara	0 18,9	22 16 30,2	98,9	0,996	9	96	
14	+ 8	23	+ 71	50	Las Lagunas	0 20,7	22 16 35,3	98,9	0,996	9	96	
15	+ 8	23	+ 72	8	Santa Cruz.....	0 19,0	22 16 28,7	98,9	0,996	9	96	
16	+ 8	24	+ 72	24	El Pueblito.....	0 17,1	22 16 22,5	98,9	0,996	10	96	
17	+ 8	24	+ 72	18	Kilometro Ochenta y Cuatro	0 18,3	22 16 24,9	98,9	0,996	10	96	
18	+ 8	24	+ 72	3	Morotuto	0 20,4	22 16 30,9	98,9	0,996	9	96	
19	+ 8	24	+ 71	50	Hernandez	0 21,6	22 16 35,7	98,9	0,996	9	96	
20	+ 8	25	+ 71	51	El Salado	0 22,1	22 16 35,7	98,9	0,997	9	96	
21	+ 8	25	+ 72	1	La Arenosa.....	0 21,7	22 16 32,2	98,9	0,997	9	96	
22	+ 8	25	+ 72	17	Kilometro Ochenta y Dos...	0 20,6	22 16 25,8	98,9	0,996	10	96	
23	+ 8	25	+ 72	0	La Palmita.....	0 22,0	22 16 32,7	98,9	0,997	9	96	
24	+ 8	25	+ 72	23	Gallinero	0 20,6	22 16 23,8	98,9	0,996	10	96	
25	+ 8	25	+ 71	53	La Joya	0 22,3	22 16 35,5	98,9	0,997	9	96	
26	+ 8	26	+ 72	22	Vuelta del Mono.....	0 21,0	22 16 24,4	98,9	0,997	10	96	
27	+ 8	26	+ 72	7	Rio Chiquito	0 22,0	22 16 30,4	98,9	0,997	9	96	
28	+ 8	26	+ 71	48	Las Tiendas	0 22,3	22 16 37,6	98,9	0,997	9	96	
29	+ 8	26	+ 72	13	El Tapon	0 21,8	22 16 28,2	98,9	0,997	9	96	
30	+ 8	26	+ 72	17	Kilometro Setenta y Nueve.	0 21,8	22 16 26,6	98,9	0,997	10	96	
31	+ 8	27	+ 71	58	Pajitas	0 21,4	22 16 34,9	98,9	0,996	9	96	
32	+ 8	27	+ 72	6	Puente Tablas.....	0 21,6	22 16 31,8	98,9	0,997	9	96	
33	+ 8	27	+ 72	21	Manta	0 21,8	22 16 25,9	98,9	0,997	10	96	
34	+ 8	28	+ 72	14	Las Vegas	0 21,7	22 16 28,7	98,9	0,997	9	96	
35	+ 8	28	+ 72	6	Los Andes.....	0 21,1	22 16 32,3	98,9	0,996	9	96	
36	+ 8	28	+ 72	18	Kilometro Setenta y Cinco..	0 21,2	22 16 27,8	98,9	0,997	10	96	
37	+ 8	28	+ 71	56	Cano Amarillo	0 19,8	22 16 36,2	98,9	0,996	9	96	
38	+ 8	29	+ 72	21	Mantica	0 20,9	22 16 26,5	98,9	0,996	10	96	
39	+ 8	29	+ 72	6	Los Olivos.....	0 20,0	22 16 32,5	98,9	0,996	9	96	
40	+ 8	29	+ 71	55	Bocono.....	0 17,0	22 16 37,2	98,9	0,995	9	96	
41	+ 8	29	+ 72	3	Ventitres de Enero	0 17,8	22 16 34,3	98,9	0,996	9	96	
42	+ 8	30	+ 72	1	Cano Blanco	0 16,5	22 16 35,4	98,9	0,995	9	96	

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Tachira)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact					3 ^e contact					4 ^e contact				
	UT			P		UT			P		UT			P		UT			P	
	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o
1	21	6	32,6	241	157	22	16	27,9	308	225	22	16	37,5	359	276	...	...	...	...	...
2	21	6	21,2	241	157	22	16	24,5	312	229	22	16	32,7	355	273	...	...	...	...	...
3	21	6	33,3	241	157	22	16	26,3	295	213	22	16	40,1	12	289	...	...	...	...	...
4	21	6	20,0	241	157	22	16	23,5	308	225	22	16	33,0	359	276	...	...	...	...	...
5	21	6	20,5	241	157	22	16	22,4	299	217	22	16	34,8	8	285	...	...	...	...	...
6	21	6	34,6	241	157	22	16	25,6	286	203	22	16	42,2	22	299	...	...	...	...	...
7	21	6	21,2	241	157	22	16	22,0	295	212	22	16	35,8	12	290	...	...	...	...	...
8	21	6	5,1	241	157	22	16	17,8	306	223	22	16	28,0	1	279	...	...	...	...	...
9	21	6	7,2	241	157	22	16	17,9	301	219	22	16	29,5	6	283	...	...	...	...	...
10	21	6	1,0	241	157	22	16	16,3	306	223	22	16	26,4	1	278	...	...	...	...	...
11	21	6	35,4	241	157	22	16	24,9	274	191	22	16	44,1	33	310	...	...	...	...	...
12	21	6	22,6	241	157	22	16	21,1	283	200	22	16	38,3	24	302	...	...	...	...	...
13	21	6	23,6	241	157	22	16	20,8	275	192	22	16	39,7	32	310	...	...	...	...	...
14	21	6	37,2	241	157	22	16	25,0	266	183	22	16	45,7	42	319	...	...	...	...	...
15	21	6	19,3	241	157	22	16	19,2	274	191	22	16	38,2	33	310	...	...	...	...	...
16	21	6	2,7	241	157	22	16	13,9	281	199	22	16	31,1	25	303	...	...	...	...	...
17	21	6	9,0	241	157	22	16	15,8	277	194	22	16	34,1	30	308	...	...	...	...	...
18	21	6	24,7	241	157	22	16	20,7	266	184	22	16	41,1	41	318	...	...	...	...	...
19	21	6	37,5	241	157	22	16	24,9	258	175	22	16	46,5	49	326	...	...	...	...	...
20	21	6	36,9	241	157	22	16	24,6	252	169	22	16	46,7	55	332	...	...	...	...	...
21	21	6	27,4	241	157	22	16	21,4	255	173	22	16	43,1	52	329	...	...	...	...	...
22	21	6	10,5	241	157	22	16	15,5	263	180	22	16	36,2	44	321	...	...	...	...	...
23	21	6	28,3	241	157	22	16	21,7	250	167	22	16	43,7	57	334	...	...	...	...	...
24	21	6	4,8	241	157	22	16	13,5	263	180	22	16	34,1	44	321	...	...	...	...	...
25	21	6	35,9	241	157	22	16	24,4	246	163	22	16	46,7	61	339	...	...	...	...	...
26	21	6	6,2	241	157	22	16	13,9	259	176	22	16	34,9	48	325	...	...	...	...	...
27	21	6	22,0	241	157	22	16	19,5	249	166	22	16	41,4	58	335	...	...	...	...	...
28	21	6	41,0	241	157	22	16	26,5	237	154	22	16	48,8	70	347	...	...	...	...	...
29	21	6	15,8	241	157	22	16	17,3	249	167	22	16	39,1	57	335	...	...	...	...	...
30	21	6	11,4	241	157	22	16	15,8	249	166	22	16	37,5	58	335	...	...	...	...	...
31	21	6	32,5	241	157	22	16	24,3	228	145	22	16	45,6	79	357	...	...	...	...	...
32	21	6	24,2	241	157	22	16	21,0	232	149	22	16	42,7	75	353	...	...	...	...	...
33	21	6	8,7	241	157	22	16	15,1	239	156	22	16	36,9	68	345	...	...	...	...	...
34	21	6	15,8	241	157	22	16	17,9	234	151	22	16	39,5	73	350	...	...	...	...	...
35	21	6	25,1	241	157	22	16	21,8	226	143	22	16	42,9	81	358	...	...	...	...	...
36	21	6	12,9	241	157	22	16	17,2	229	146	22	16	38,4	78	355	...	...	...	...	...
37	21	6	35,1	241	157	22	16	26,3	216	133	22	16	46,1	91	8	...	...	...	...	...
38	21	6	9,2	241	157	22	16	16,1	227	144	22	16	37,0	80	357	...	...	...	...	...
39	21	6	25,0	241	157	22	16	22,5	218	136	22	16	42,5	88	6	...	...	...	...	...
40	21	6	37,0	241	157	22	16	28,7	203	121	22	16	45,8	104	21	...	...	...	...	...
41	21	6	29,0	241	157	22	16	25,4	207	124	22	16	43,2	100	17	...	...	...	...	...
42	21	6	31,8	241	157	22	16	27,2	202	119	22	16	43,7	105	23	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Tachira)

n°	Position				Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse									
	Latitude		Longitude				UT	Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>					
	°	'	°	'			h	m	s	%	°	°				
1	+	8	30	+	72	6	El Esfuerzo	0	15,8	22	16	33,6	98,9	0,995	9	96
2	+	8	31	+	72	18	San Jose de las Palmas	0	16,0	22	16	29,2	98,9	0,995	10	96
3	+	8	31	+	72	16	Cano Oropito	0	13,9	22	16	30,2	98,9	0,995	10	96
4	+	8	31	+	72	22	San Jose	0	13,6	22	16	28,2	98,9	0,995	10	96

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Zulia)

n°	Position				Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse									
	Latitude		Longitude				UT	Obs.	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>a</i>					
	°	'	°	'			h	m	s	%	°	°				
1	+	8	23	+	72	25	El Maiz	0	15,6	22	16	21,8	98,9	0,995	10	96
2	+	8	24	+	72	24	El Pital	0	18,1	22	16	22,5	98,9	0,996	10	96
3	+	8	26	+	72	23	El Monito	0	21,2	22	16	24,2	98,9	0,997	10	96
4	+	8	27	+	72	23	Las Taparas	0	21,8	22	16	25,0	98,9	0,997	10	96
5	+	8	28	+	72	28	Mata de Coco	0	21,3	22	16	23,6	98,9	0,997	10	96
6	+	8	30	+	72	28	Cano Catorce	0	19,2	22	16	24,7	98,9	0,996	10	96
7	+	8	30	+	72	21	Boca de Orope	0	17,6	22	16	27,8	98,9	0,996	10	96
8	+	8	32	+	72	20	Martin Alonso	0	5,0	22	16	29,7	98,9	0,995	10	96

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Tachira)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact				3 ^e contact				4 ^e contact						
	UT			P		UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z
	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o
1	21	6	26,7	241	157	22	16	25,7	199	116	22	16	41,5	108	25	...	...	...	...	...
2	21	6	14,7	241	157	22	16	21,2	200	118	22	16	37,3	106	24	...	...	...	...	...
3	21	6	16,8	241	157	22	16	23,3	193	110	22	16	37,1	114	31	...	...	...	...	...
4	21	6	11,3	241	157	22	16	21,4	192	109	22	16	35,0	115	32	...	...	...	...	...

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Venezuela (Zulia)

n°	1 ^{er} contact					2 ^e contact				3 ^e contact				4 ^e contact						
	UT			P		UT			P	Z	UT			P	Z	UT			P	Z
	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o	h	m	s	o	o
1	21	6	1,3	241	157	22	16	14,0	288	205	22	16	29,6	19	296	...	...	...	...	...
2	21	6	2,6	241	157	22	16	13,5	277	194	22	16	31,6	30	307	...	...	...	...	...
3	21	6	5,4	241	157	22	16	13,6	257	174	22	16	34,8	50	327	...	...	...	...	...
4	21	6	6,5	241	157	22	16	14,1	244	162	22	16	35,9	62	340	...	...	...	...	...
5	21	6	1,8	241	157	22	16	13,0	232	150	22	16	34,3	74	351	...	...	...	...	...
6	21	6	3,4	241	157	22	16	15,1	216	133	22	16	34,3	91	8	...	...	...	...	...
7	21	6	11,1	241	157	22	16	19,0	207	124	22	16	36,6	100	17	...	...	...	...	...
8	21	6	14,4	241	157	22	16	27,2	167	84	22	16	32,2	140	57	...	...	...	...	...