

Éphémérides topocentriques de Mars

Les temps sont donnés en TU pour Auch (0° 35' 0" E, 43° 38' 0" N, zone A).

	Date	Heure	A. D. (2020,0)	Décl. (2020,0)	Const.	Dist. T.	Dist. S.	Magn.	Diam.	Illum.	Élong.	Sépar.	Lever	Passage	Coucher	Altitude	Azimut	Azimut
	jj mm aaaa	hh:mm	topocentrique	topocentrique		UA	UA	mV	"	%	°	°	hh:mm	hh:mm	hh:mm	max.	lever	coucher
1	01 01 2020	00:00	15h 44m 54,6s	-19° 26' 47"	Lib	2,1844	1,5898	1,87	4,3	95,6	41,6° O	41,6°	04:17	09:02	13:46	26,9°	116,8°	243,1°
2	02 01 2020	00:00	15h 47m 41,2s	-19° 36' 12"	Lib	2,1772	1,5887	1,86	4,3	95,5	42,0° O	42,0°	04:17	09:01	13:44	26,7°	117,1°	242,8°
3	03 01 2020	00:00	15h 50m 28,1s	-19° 45' 28"	Lib	2,1700	1,5876	1,86	4,3	95,4	42,3° O	42,3°	04:16	08:59	13:42	26,6°	117,3°	242,6°
4	04 01 2020	00:00	15h 53m 15,5s	-19° 54' 35"	Lib	2,1627	1,5864	1,85	4,3	95,4	42,7° O	42,7°	04:16	08:58	13:40	26,4°	117,5°	242,4°
5	05 01 2020	00:00	15h 56m 3,2s	-20° 3' 32"	Lib	2,1554	1,5853	1,84	4,3	95,3	43,0° O	43,0°	04:15	08:57	13:38	26,3°	117,7°	242,2°
6	06 01 2020	00:00	15h 58m 51,4s	-20° 12' 20"	Lib	2,1481	1,5842	1,84	4,4	95,2	43,4° O	43,4°	04:15	08:56	13:37	26,1°	117,9°	242,0°
7	07 01 2020	00:00	16h 1m 39,9s	-20° 20' 58"	Lib	2,1407	1,5830	1,83	4,4	95,2	43,7° O	43,7°	04:14	08:55	13:35	26,0°	118,1°	241,8°
8	08 01 2020	00:00	16h 4m 28,8s	-20° 29' 26"	Sco	2,1334	1,5819	1,82	4,4	95,1	44,0° O	44,0°	04:14	08:54	13:33	25,8°	118,4°	241,6°
9	09 01 2020	00:00	16h 7m 18,2s	-20° 37' 45"	Sco	2,1259	1,5808	1,81	4,4	95,0	44,4° O	44,4°	04:13	08:53	13:31	25,7°	118,6°	241,4°
10	10 01 2020	00:00	16h 10m 7,9s	-20° 45' 54"	Sco	2,1185	1,5796	1,81	4,4	94,9	44,7° O	44,7°	04:13	08:51	13:30	25,6°	118,8°	241,2°
11	11 01 2020	00:00	16h 12m 58,0s	-20° 53' 52"	Sco	2,1110	1,5784	1,80	4,4	94,9	45,1° O	45,1°	04:12	08:50	13:28	25,4°	119,0°	241,0°
12	12 01 2020	00:00	16h 15m 48,5s	-21° 1' 41"	Sco	2,1035	1,5773	1,79	4,4	94,8	45,4° O	45,4°	04:12	08:49	13:26	25,3°	119,1°	240,8°
13	13 01 2020	00:00	16h 18m 39,4s	-21° 9' 19"	Sco	2,0960	1,5761	1,78	4,5	94,7	45,8° O	45,8°	04:11	08:48	13:25	25,2°	119,3°	240,6°
14	14 01 2020	00:00	16h 21m 30,7s	-21° 16' 48"	Sco	2,0884	1,5749	1,78	4,5	94,7	46,1° O	46,1°	04:11	08:47	13:23	25,0°	119,5°	240,4°
15	15 01 2020	00:00	16h 24m 22,4s	-21° 24' 5"	Sco	2,0808	1,5738	1,77	4,5	94,6	46,4° O	46,4°	04:10	08:46	13:21	24,9°	119,7°	240,2°
16	16 01 2020	00:00	16h 27m 14,4s	-21° 31' 13"	Oph	2,0732	1,5726	1,76	4,5	94,5	46,8° O	46,8°	04:10	08:45	13:20	24,8°	119,9°	240,1°
17	17 01 2020	00:00	16h 30m 6,8s	-21° 38' 9"	Oph	2,0656	1,5714	1,75	4,5	94,4	47,1° O	47,1°	04:09	08:44	13:18	24,7°	120,0°	239,9°
18	18 01 2020	00:00	16h 32m 59,6s	-21° 44' 55"	Oph	2,0579	1,5702	1,74	4,5	94,4	47,5° O	47,5°	04:09	08:43	13:16	24,6°	120,2°	239,7°
19	19 01 2020	00:00	16h 35m 52,7s	-21° 51' 31"	Oph	2,0502	1,5690	1,73	4,6	94,3	47,8° O	47,8°	04:08	08:42	13:15	24,5°	120,4°	239,6°
20	20 01 2020	00:00	16h 38m 46,2s	-21° 57' 55"	Oph	2,0425	1,5678	1,72	4,6	94,2	48,1° O	48,1°	04:08	08:41	13:13	24,4°	120,5°	239,4°
21	21 01 2020	00:00	16h 41m 40,0s	-22° 4' 8"	Oph	2,0348	1,5666	1,72	4,6	94,1	48,5° O	48,5°	04:07	08:40	13:12	24,3°	120,7°	239,3°
22	22 01 2020	00:00	16h 44m 34,2s	-22° 10' 11"	Oph	2,0270	1,5654	1,71	4,6	94,0	48,8° O	48,8°	04:07	08:39	13:10	24,2°	120,8°	239,1°
23	23 01 2020	00:00	16h 47m 28,6s	-22° 16' 2"	Oph	2,0192	1,5642	1,70	4,6	94,0	49,2° O	49,2°	04:06	08:38	13:09	24,1°	121,0°	239,0°
24	24 01 2020	00:00	16h 50m 23,4s	-22° 21' 42"	Oph	2,0114	1,5630	1,69	4,7	93,9	49,5° O	49,5°	04:06	08:37	13:07	24,0°	121,1°	238,8°
25	25 01 2020	00:00	16h 53m 18,6s	-22° 27' 11"	Oph	2,0035	1,5617	1,68	4,7	93,8	49,8° O	49,8°	04:05	08:36	13:06	23,9°	121,2°	238,7°
26	26 01 2020	00:00	16h 56m 14,0s	-22° 32' 28"	Oph	1,9957	1,5605	1,67	4,7	93,7	50,2° O	50,2°	04:04	08:34	13:04	23,8°	121,4°	238,6°
27	27 01 2020	00:00	16h 59m 9,7s	-22° 37' 34"	Oph	1,9878	1,5593	1,66	4,7	93,7	50,5° O	50,5°	04:04	08:33	13:03	23,7°	121,5°	238,4°
28	28 01 2020	00:00	17h 2m 5,6s	-22° 42' 28"	Oph	1,9799	1,5580	1,65	4,7	93,6	50,8° O	50,8°	04:03	08:32	13:02	23,6°	121,6°	238,3°
29	29 01 2020	00:00	17h 5m 1,9s	-22° 47' 11"	Oph	1,9720	1,5568	1,64	4,7	93,5	51,2° O	51,2°	04:03	08:31	13:00	23,6°	121,7°	238,2°
30	30 01 2020	00:00	17h 7m 58,4s	-22° 51' 42"	Oph	1,9641	1,5556	1,63	4,8	93,4	51,5° O	51,5°	04:02	08:30	12:59	23,5°	121,9°	238,1°
31	31 01 2020	00:00	17h 10m 55,2s	-22° 56' 1"	Oph	1,9561	1,5543	1,62	4,8	93,3	51,8° O	51,8°	04:01	08:29	12:58	23,4°	122,0°	238,0°
32	01 02 2020	00:00	17h 13m 52,2s	-23° 0' 9"	Oph	1,9481	1,5531	1,61	4,8	93,3	52,2° O	52,2°	04:01	08:28	12:56	23,3°	122,1°	237,9°
33	02 02 2020	00:00	17h 16m 49,5s	-23° 4' 4"	Oph	1,9402	1,5518	1,60	4,8	93,2	52,5° O	52,5°	03:59	08:28	12:55	23,3°	122,2°	237,8°
34	03 02 2020	00:00	17h 19m 47,1s	-23° 7' 48"	Oph	1,9322	1,5506	1,59	4,8	93,1	52,8° O	52,8°	03:59	08:27	12:54	23,2°	122,3°	237,7°
35	04 02 2020	00:00	17h 22m 44,8s	-23° 11' 20"	Oph	1,9241	1,5493	1,58	4,9	93,0	53,2° O	53,2°	03:59	08:26	12:52	23,2°	122,3°	237,6°
36	05 02 2020	00:00	17h 25m 42,8s	-23° 14' 39"	Oph	1,9161	1,5480	1,57	4,9	93,0	53,5° O	53,5°	03:58	08:25	12:51	23,1°	122,4°	237,5°
37	06 02 2020	00:00	17h 28m 41,1s	-23° 17' 47"	Oph	1,9081	1,5468	1,56	4,9	92,9	53,8° O	53,8°	03:57	08:24	12:50	23,1°	122,5°	237,5°
38	07 02 2020	00:00	17h 31m 39,6s	-23° 20' 42"	Oph	1,9000	1,5455	1,55	4,9	92,8	54,2° O	54,2°	03:56	08:23	12:49	23,0°	122,6°	237,5°
39	08 02 2020	00:00	17h 34m 38,1s	-23° 23' 26"	Oph	1,8920	1,5442	1,54	4,9	92,7	54,5° O	54,5°	03:56	08:22	12:48	23,0°	122,6°	237,3°
40	09 02 2020	00:00	17h 37m 37,0s	-23° 25' 57"	Oph	1,8839	1,5430	1,53	5,0	92,6	54,8° O	54,8°	03:55	08:21	12:46	22,9°	122,7°	237,3°
41	10 02 2020	00:00	17h 40m 36,0s	-23° 28' 16"	Oph	1,8758	1,5417	1,52	5,0	92,5	55,1° O	55,1°	03:54	08:20	12:45	22,9°	122,8°	237,2°
42	11 02 2020	00:00	17h 43m 35,2s	-23° 30' 22"	Oph	1,8677	1,5404	1,51	5,0	92,5	55,5° O	55,5°	03:53	08:19	12:44	22,8°	122,8°	237,2°
43	12 02 2020	00:00	17h 46m 34,6s	-23° 32' 16"	Sgr	1,8596	1,5391	1,49	5,0	92,4	55,8° O	55,8°	03:52	08:18	12:43	22,8°	122,9°	237,1°
44	13 02 2020	00:00	17h 49m 34,1s	-23° 33' 58"	Sgr	1,8515	1,5378	1,48	5,1	92,3	56,1° O	56,1°	03:52	08:17	12:42	22,8°	122,9°	237,1°
45	14 02 2020	00:00	17h 52m 33,9s	-23° 35' 28"	Sgr	1,8434	1,5365	1,47	5,1	92,2	56,4° O	56,4°	03:51	08:16	12:41	22,8°	122,9°	237,0°
46	15 02 2020	00:00	17h 55m 33,7s	-23° 36' 45"	Sgr	1,8352	1,5353	1,46	5,1	92,1	56,8° O	56,8°	03:50	08:15	12:40	22,7°	123,0°	237,0°
47	16 02 2020	00:00	17h 58m 33,8s	-23° 37' 9"	Sgr	1,8271	1,5340	1,45	5,1	92,1	57,1° O	57,1°	03:49	08:14	12:39	22,7°	123,0°	237,0°
48	17 02 2020	00:00	18h 1m 33,9s	-23° 38' 42"	Sgr	1,8189	1,5327	1,44	5,1	92,0	57,4° O	57,4°	03:48	08:13	12:38	22,7°	123,0°	237,0°
49	18 02 2020	00:00	18h 4m 34,1s	-23° 39' 22"	Sgr	1,8108	1,5314	1,43	5,2	91,9	57,7° O	57,7°	03:47	08:12	12:37	22,7°	123,0°	237,0°
50	19 02 2020	00:00	18h 7m 34,5s	-23° 39' 49"	Sgr	1,8026	1,5301	1,41	5,2	91,8	58,1° O	58,1°	03:47	08:11	12:36	22,7°	123,0°	236,9°
51	20 02 2020	00:00	18h 10m 34,9s	-23° 40' 4"	Sgr	1,7944	1,5288	1,40	5,2	91,7	58,4° O	58,4°	03:46	08:10	12:35	22,7°	123,1°	236,9°
52	21 02 2020	00:00	18h 13m 35,5s	-23° 40' 6"	Sgr	1,7863	1,5275	1,39	5,2	91,7	58,7° O	58,7°	03:45	08:09	12:34	22,7°	123,1°	236,9°
53	22 02 2020	00:00	18h 16m 36,0s	-23° 39' 56"	Sgr	1,7781	1,5262	1,38	5,3	91,6	59,0° O	59,0°	03:44	08:08	12:33	22,7°	123,0°	237,0°
54	23 02 2020	00:00	18h 19m 36,6s	-23° 39' 33"	Sgr	1,7699	1,5249	1,37	5,3	91,5	59,3° O	59,3°	03:43	08:08	12:32	22,7°	123,0°	237,0°
55	24 02 2020	00:00	18h 22m 37,3s	-23° 38' 58"	Sgr	1,7617	1,5236	1,35	5,3	91,4	59,7° O	59,7°	03:42	08:07	12:31	22,7°	123,0°	237,0°
56	25 02 2020	00:00	18h 25m 38,0s	-23° 38' 10"	Sgr	1,7535	1,5223	1,34	5,3	91,3	60,0° O	60,0°	03:41	08:06	12:30	22,7°	123,0°	237,0°
57	26 02 2020	00:00	18h 28m 38,7s	-23° 37' 9"	Sgr	1,7453	1,5210	1,33	5,4	91,2	60,3° O	60,3°	03:40	08:05	12:29	22,8°	123,0°	237,0°
58	27 02 2020	00:00	18h 31m 39,4s	-23° 35' 56"	Sgr	1,7371	1,5197	1,32	5,4	91,2	60,6° O	60,6°	03:39	08:04	12:29	22,8°	122,9°	237,1°
59	28 02																	

Éphémérides topocentriques de Mars (suite)

Les temps sont donnés en TU pour Auch (0° 35' 0" E, 43° 38' 0" N, zone A).

	Date	Heure	A. D. (2020,0)	Décl. (2020,0)	Const.	Dist. T.	Dist. S.	Magn.	Diam.	Illum.	Élong.	Sépar.	Lever	Passage	Coucher	Altitude	Azimut	Azimut
	jj mm aaaa	hh:mm	topocentrique	topocentrique		UA	UA	mV	"	%	°	°	hh:mm	hh:mm	hh:mm	max.	lever	coucher
76	16 03 2020	00:00	19h 25m 42,6s	-22° 38' 54"	Sgr	1,5897	1,4962	1,08	5,9	89,7	66,2° O	66,2°	03:17	07:47	12:17	23,7°	121,5°	238,5°
77	17 03 2020	00:00	19h 28m 41,7s	-22° 33' 49"	Sgr	1,5816	1,4949	1,07	5,9	89,6	66,5° O	66,5°	03:16	07:46	12:16	23,8°	121,4°	238,7°
78	18 03 2020	00:00	19h 31m 40,7s	-22° 28' 33"	Sgr	1,5735	1,4936	1,05	5,9	89,5	66,8° O	66,8°	03:14	07:45	12:16	23,9°	121,2°	238,8°
79	19 03 2020	00:00	19h 34m 39,5s	-22° 23' 5"	Sgr	1,5653	1,4923	1,04	6,0	89,4	67,1° O	67,1°	03:13	07:44	12:15	24,0°	121,1°	238,9°
80	20 03 2020	00:00	19h 37m 38,1s	-22° 17' 25"	Sgr	1,5572	1,4910	1,02	6,0	89,4	67,4° O	67,4°	03:12	07:43	12:15	24,1°	121,0°	239,1°
81	21 03 2020	00:00	19h 40m 36,5s	-22° 11' 34"	Sgr	1,5491	1,4897	1,01	6,0	89,3	67,7° O	67,7°	03:10	07:42	12:14	24,2°	120,8°	239,2°
82	22 03 2020	00:00	19h 43m 34,6s	-22° 5' 32"	Sgr	1,5410	1,4884	1,00	6,1	89,2	68,0° O	68,0°	03:09	07:41	12:14	24,3°	120,7°	239,4°
83	23 03 2020	00:00	19h 46m 32,6s	-21° 59' 19"	Sgr	1,5329	1,4871	0,98	6,1	89,1	68,3° O	68,3°	03:07	07:40	12:13	24,4°	120,5°	239,5°
84	24 03 2020	00:00	19h 49m 30,3s	-21° 52' 54"	Sgr	1,5248	1,4858	0,97	6,1	89,0	68,6° O	68,6°	03:06	07:39	12:13	24,5°	120,4°	239,7°
85	25 03 2020	00:00	19h 52m 27,7s	-21° 46' 18"	Sgr	1,5167	1,4845	0,95	6,2	89,0	68,8° O	68,9°	03:04	07:38	12:12	24,6°	120,2°	239,9°
86	26 03 2020	00:00	19h 55m 24,9s	-21° 39' 31"	Sgr	1,5087	1,4832	0,94	6,2	88,9	69,1° O	69,1°	03:03	07:37	12:12	24,7°	120,0°	240,0°
87	27 03 2020	00:00	19h 58m 21,8s	-21° 32' 34"	Sgr	1,5006	1,4819	0,92	6,2	88,8	69,4° O	69,4°	03:01	07:36	12:11	24,9°	119,9°	240,2°
88	28 03 2020	00:00	20h 1m 18,5s	-21° 25' 25"	Sgr	1,4926	1,4807	0,91	6,3	88,7	69,7° O	69,7°	02:59	07:35	12:11	25,0°	119,7°	240,4°
89	29 03 2020	00:00	20h 4m 14,8s	-21° 18' 6"	Sgr	1,4846	1,4794	0,89	6,3	88,7	70,0° O	70,0°	02:58	07:34	12:11	25,1°	119,5°	240,6°
90	30 03 2020	00:00	20h 7m 10,9s	-21° 10' 36"	Sgr	1,4765	1,4781	0,88	6,3	88,6	70,3° O	70,3°	02:56	07:33	12:10	25,2°	119,3°	240,8°
91	31 03 2020	00:00	20h 10m 6,8s	-21° 2' 56"	Cap	1,4685	1,4768	0,86	6,4	88,5	70,6° O	70,6°	02:55	07:32	12:10	25,4°	119,1°	241,0°
92	01 04 2020	00:00	20h 13m 2,3s	-20° 55' 5"	Cap	1,4606	1,4756	0,85	6,4	88,4	70,9° O	70,9°	02:53	07:31	12:09	25,5°	118,9°	241,1°
93	02 04 2020	00:00	20h 15m 57,5s	-20° 47' 4"	Cap	1,4526	1,4743	0,83	6,4	88,3	71,2° O	71,2°	02:52	07:30	12:09	25,6°	118,7°	241,3°
94	03 04 2020	00:00	20h 18m 52,4s	-20° 38' 54"	Cap	1,4446	1,4731	0,82	6,5	88,3	71,5° O	71,5°	02:50	07:29	12:08	25,8°	118,5°	241,6°
95	04 04 2020	00:00	20h 21m 47,1s	-20° 30' 33"	Cap	1,4367	1,4718	0,80	6,5	88,2	71,8° O	71,8°	02:48	07:28	12:08	25,9°	118,3°	241,8°
96	05 04 2020	00:00	20h 24m 41,4s	-20° 22' 2"	Cap	1,4288	1,4705	0,79	6,6	88,1	72,1° O	72,1°	02:47	07:27	12:08	26,0°	118,1°	242,0°
97	06 04 2020	00:00	20h 27m 35,4s	-20° 13' 21"	Cap	1,4209	1,4693	0,77	6,6	88,0	72,4° O	72,4°	02:45	07:26	12:07	26,2°	117,9°	242,2°
98	07 04 2020	00:00	20h 30m 29,1s	-20° 4' 30"	Cap	1,4130	1,4680	0,76	6,6	88,0	72,6° O	72,7°	02:43	07:25	12:07	26,3°	117,7°	242,4°
99	08 04 2020	00:00	20h 33m 22,4s	-19° 55' 30"	Cap	1,4051	1,4668	0,74	6,7	87,9	72,9° O	72,9°	02:41	07:24	12:07	26,5°	117,5°	242,6°
100	09 04 2020	00:00	20h 36m 15,5s	-19° 46' 21"	Cap	1,3973	1,4656	0,73	6,7	87,8	73,2° O	73,2°	02:40	07:23	12:06	26,6°	117,2°	242,8°
101	10 04 2020	00:00	20h 39m 8,3s	-19° 37' 1"	Cap	1,3894	1,4643	0,71	6,7	87,7	73,5° O	73,5°	02:38	07:22	12:06	26,8°	117,0°	243,1°
102	11 04 2020	00:00	20h 42m 0,7s	-19° 27' 33"	Cap	1,3816	1,4631	0,70	6,8	87,7	73,8° O	73,8°	02:36	07:21	12:05	27,0°	116,8°	243,3°
103	12 04 2020	00:00	20h 44m 52,8s	-19° 17' 56"	Cap	1,3738	1,4619	0,68	6,8	87,6	74,1° O	74,1°	02:34	07:20	12:05	27,1°	116,6°	243,5°
104	13 04 2020	00:00	20h 47m 44,6s	-19° 8' 9"	Cap	1,3660	1,4607	0,67	6,9	87,5	74,4° O	74,4°	02:32	07:19	12:05	27,3°	116,3°	243,8°
105	14 04 2020	00:00	20h 50m 36,0s	-18° 58' 14"	Cap	1,3582	1,4594	0,65	6,9	87,4	74,7° O	74,7°	02:31	07:17	12:04	27,4°	116,1°	244,0°
106	15 04 2020	00:00	20h 53m 27,1s	-18° 48' 10"	Cap	1,3505	1,4582	0,63	6,9	87,4	74,9° O	74,9°	02:29	07:16	12:04	27,6°	115,8°	244,3°
107	16 04 2020	00:00	20h 56m 17,9s	-18° 37' 58"	Cap	1,3427	1,4570	0,62	7,0	87,3	75,2° O	75,2°	02:27	07:15	12:04	27,8°	115,6°	244,5°
108	17 04 2020	00:00	20h 59m 8,2s	-18° 27' 37"	Cap	1,3350	1,4558	0,60	7,0	87,2	75,5° O	75,5°	02:25	07:14	12:03	28,0°	115,3°	244,8°
109	18 04 2020	00:00	21h 1m 58,2s	-18° 17' 8"	Cap	1,3273	1,4546	0,59	7,1	87,2	75,8° O	75,8°	02:23	07:13	12:03	28,1°	115,1°	245,0°
110	19 04 2020	00:00	21h 4m 47,8s	-18° 6' 31"	Cap	1,3196	1,4534	0,57	7,1	87,1	76,1° O	76,1°	02:21	07:12	12:03	28,3°	114,8°	245,3°
111	20 04 2020	00:00	21h 7m 37,1s	-17° 55' 46"	Cap	1,3120	1,4523	0,55	7,1	87,0	76,4° O	76,4°	02:19	07:11	12:02	28,5°	114,6°	245,5°
112	21 04 2020	00:00	21h 10m 25,9s	-17° 44' 53"	Cap	1,3043	1,4511	0,54	7,2	86,9	76,6° O	76,6°	02:17	07:10	12:02	28,7°	114,3°	245,8°
113	22 04 2020	00:00	21h 13m 14,4s	-17° 33' 52"	Cap	1,2967	1,4499	0,52	7,2	86,9	76,9° O	76,9°	02:16	07:09	12:02	28,9°	114,0°	246,1°
114	23 04 2020	00:00	21h 16m 2,4s	-17° 22' 44"	Cap	1,2891	1,4487	0,51	7,3	86,8	77,2° O	77,2°	02:14	07:07	12:01	29,0°	113,8°	246,3°
115	24 04 2020	00:00	21h 18m 50,1s	-17° 11' 28"	Cap	1,2815	1,4476	0,49	7,3	86,7	77,5° O	77,5°	02:12	07:06	12:01	29,2°	113,5°	246,6°
116	25 04 2020	00:00	21h 21m 37,4s	-17° 0' 5"	Cap	1,2739	1,4464	0,47	7,3	86,7	77,8° O	77,8°	02:10	07:05	12:01	29,4°	113,2°	246,9°
117	26 04 2020	00:00	21h 24m 24,2s	-16° 48' 36"	Cap	1,2663	1,4453	0,46	7,4	86,6	78,0° O	78,0°	02:08	07:04	12:00	29,6°	112,9°	247,2°
118	27 04 2020	00:00	21h 27m 10,7s	-16° 36' 59"	Cap	1,2588	1,4441	0,44	7,4	86,5	78,3° O	78,3°	02:06	07:03	12:00	29,8°	112,7°	247,4°
119	28 04 2020	00:00	21h 29m 56,7s	-16° 25' 16"	Cap	1,2513	1,4430	0,42	7,5	86,5	78,6° O	78,6°	02:04	07:02	11:59	30,0°	112,4°	247,7°
120	29 04 2020	00:00	21h 32m 42,4s	-16° 13' 26"	Cap	1,2438	1,4419	0,41	7,5	86,4	78,9° O	78,9°	02:02	07:00	11:59	30,2°	112,1°	248,0°
121	30 04 2020	00:00	21h 35m 27,6s	-16° 1' 30"	Cap	1,2364	1,4407	0,39	7,6	86,3	79,2° O	79,2°	01:59	06:59	11:59	30,4°	111,8°	248,3°
122	01 05 2020	00:00	21h 38m 12,4s	-15° 49' 27"	Cap	1,2289	1,4396	0,38	7,6	86,3	79,5° O	79,5°	01:58	06:58	11:59	30,6°	111,5°	248,6°
123	02 05 2020	00:00	21h 40m 56,8s	-15° 37' 19"	Cap	1,2215	1,4385	0,36	7,7	86,2	79,7° O	79,7°	01:55	06:57	11:58	30,8°	111,2°	248,9°
124	03 05 2020	00:00	21h 43m 40,8s	-15° 25' 4"	Cap	1,2141	1,4374	0,34	7,7	86,2	80,0° O	80,0°	01:53	06:56	11:58	31,0°	111,0°	249,2°
125	04 05 2020	00:00	21h 46m 24,4s	-15° 12' 44"	Cap	1,2067	1,4363	0,33	7,8	86,1	80,3° O	80,3°	01:51	06:54	11:58	31,2°	110,7°	249,5°
126	05 05 2020	00:00	21h 49m 7,5s	-15° 0' 18"	Cap	1,1994	1,4352	0,31	7,8	86,0	80,6° O	80,6°	01:49	06:53	11:57	31,4°	110,4°	249,8°
127	06 05 2020	00:00	21h 51m 50,3s	-14° 47' 46"	Cap	1,1920	1,4342	0,29	7,9	86,0	80,9° O	80,9°	01:47	06:52	11:57	31,6°	110,1°	250,1°
128	07 05 2020	00:00	21h 54m 32,7s	-14° 35' 9"	Cap	1,1847	1,4331	0,27	7,9	85,9	81,1° O	81,1°	01:45	06:51	11:57	31,8°	109,8°	250,4°
129	08 05 2020	00:00	21h 57m 14,7s	-14° 22' 27"	Cap	1,1775	1,4320	0,26	7,9	85,9	81,4° O	81,4°	01:43	06:49	11:56	32,1°	109,5°	250,7°
130	09 05 2020	00:00	21h 59m 56,3s	-14° 9' 40"	Aqr	1,1702	1,4310	0,24	8,0	85,8	81,7° O	81,7°	01:41	06:48	11:56	32,3°	109,2°	251,0°
131	10 05 2020	00:00	22h 2m 37,5s	-13° 56' 47"	Aqr	1,1630	1,4299	0,22	8,0	85,7	82,0° O	82,0°	01:39	06:47	11:56	32,5°	108,9°	251,3°
132	11 05 2020	00:00	22h 5m 18,3s	-13° 43' 51"	Aqr	1,1557	1,4289	0,21	8,1	85,7	82,3° O	82,3°	01:36	06:46	11:55	32,7°	108,6°	251,6°
133	12 05 2020	00:00	22h 7m 58,7s	-13° 30' 49"	Aqr	1,1486	1,4278	0,1										

Éphémérides topocentriques de Mars (suite)

Les temps sont donnés en TU pour Auch (0° 35' 0" E, 43° 38' 0" N, zone A).

	Date	Heure	A. D. (2020,0)	Décl. (2020,0)	Const.	Dist. T.	Dist. S.	Magn.	Diam.	Illum.	Élong.	Sépar.	Lever	Passage	Coucher	Altitude	Azimut	Azimut
	jj mm aaaa	hh:mm	topocentrique	topocentrique		UA	UA	mV	"	%	°	°	hh:mm	hh:mm	hh:mm	max.	lever	coucher
151	30 05 2020	00:00	22h 54m 50,0s	-9° 26' 58"	Aqr	1,0229	1,4108	-0,13	9,2	84,8	87,7° O	87,7°	00:54	06:20	11:47	37,0°	102,6°	257,6°
152	31 05 2020	00:00	22h 57m 21,8s	-9° 13' 6"	Aqr	1,0161	1,4100	-0,14	9,2	84,8	88,0° O	88,0°	00:52	06:19	11:47	37,2°	102,2°	257,9°
153	01 06 2020	00:00	22h 59m 53,1s	-8° 59' 13"	Aqr	1,0094	1,4091	-0,16	9,3	84,7	88,3° O	88,3°	00:49	06:17	11:46	37,4°	101,9°	258,2°
154	02 06 2020	00:00	23h 2m 23,9s	-8° 45' 19"	Aqr	1,0027	1,4083	-0,18	9,3	84,7	88,6° O	88,6°	00:47	06:16	11:45	37,7°	101,6°	258,6°
155	03 06 2020	00:00	23h 4m 54,3s	-8° 31' 24"	Aqr	0,9960	1,4075	-0,20	9,4	84,7	88,9° O	88,9°	00:45	06:15	11:45	37,9°	101,3°	258,9°
156	04 06 2020	00:00	23h 7m 24,2s	-8° 17' 29"	Aqr	0,9893	1,4067	-0,22	9,5	84,6	89,2° O	89,2°	00:42	06:13	11:44	38,1°	100,9°	259,2°
157	05 06 2020	00:00	23h 9m 53,6s	-8° 3' 33"	Aqr	0,9827	1,4059	-0,23	9,5	84,6	89,5° O	89,5°	00:40	06:12	11:44	38,4°	100,6°	259,5°
158	06 06 2020	00:00	23h 12m 22,6s	-7° 49' 37"	Aqr	0,9761	1,4051	-0,25	9,6	84,6	89,8° O	89,8°	00:37	06:10	11:43	38,6°	100,3°	259,9°
159	07 06 2020	00:00	23h 14m 51,1s	-7° 35' 42"	Aqr	0,9695	1,4043	-0,27	9,7	84,6	90,1° O	90,1°	00:35	06:09	11:43	38,8°	100,0°	260,2°
160	08 06 2020	00:00	23h 17m 19,1s	-7° 21' 46"	Aqr	0,9629	1,4036	-0,29	9,7	84,5	90,4° O	90,4°	00:33	06:07	11:42	39,1°	99,7°	260,5°
161	09 06 2020	00:00	23h 19m 46,7s	-7° 7' 52"	Aqr	0,9564	1,4028	-0,31	9,8	84,5	90,7° O	90,7°	00:30	06:06	11:42	39,3°	99,3°	260,8°
162	10 06 2020	00:00	23h 22m 13,7s	-6° 53' 57"	Aqr	0,9498	1,4021	-0,33	9,9	84,5	91,0° O	91,0°	00:28	06:04	11:41	39,5°	99,0°	261,1°
163	11 06 2020	00:00	23h 24m 40,2s	-6° 40' 4"	Aqr	0,9433	1,4013	-0,34	9,9	84,5	91,3° O	91,3°	00:26	06:03	11:40	39,8°	98,7°	261,5°
164	12 06 2020	00:00	23h 27m 6,2s	-6° 26' 12"	Aqr	0,9369	1,4006	-0,36	10,0	84,4	91,6° O	91,6°	00:23	06:01	11:40	40,0°	98,4°	261,8°
165	13 06 2020	00:00	23h 29m 31,6s	-6° 12' 21"	Aqr	0,9304	1,3999	-0,38	10,1	84,4	91,9° O	91,9°	00:21	05:59	11:39	40,2°	98,0°	262,1°
166	14 06 2020	00:00	23h 31m 56,6s	-5° 58' 31"	Aqr	0,9240	1,3992	-0,40	10,1	84,4	92,2° O	92,2°	00:18	05:58	11:38	40,4°	97,7°	262,4°
167	15 06 2020	00:00	23h 34m 20,9s	-5° 44' 43"	Aqr	0,9176	1,3985	-0,42	10,2	84,4	92,5° O	92,5°	00:16	05:57	11:38	40,7°	97,4°	262,7°
168	16 06 2020	00:00	23h 36m 44,7s	-5° 30' 57"	Aqr	0,9112	1,3979	-0,44	10,3	84,4	92,8° O	92,8°	00:13	05:55	11:37	40,9°	97,1°	263,1°
169	17 06 2020	00:00	23h 39m 8,0s	-5° 17' 13"	Aqr	0,9048	1,3972	-0,46	10,3	84,4	93,2° O	93,2°	00:11	05:54	11:36	41,1°	96,8°	263,4°
170	18 06 2020	00:00	23h 41m 30,6s	-5° 3' 31"	Aqr	0,8985	1,3966	-0,48	10,4	84,4	93,5° O	93,5°	00:09	05:52	11:36	41,4°	96,5°	263,7°
171	19 06 2020	00:00	23h 43m 52,7s	-4° 49' 52"	Aqr	0,8921	1,3959	-0,49	10,5	84,4	93,8° O	93,8°	00:06	05:50	11:35	41,6°	96,1°	264,0°
172	20 06 2020	00:00	23h 46m 14,2s	-4° 36' 15"	Aqr	0,8858	1,3953	-0,51	10,6	84,4	94,1° O	94,1°	00:04	05:49	11:34	41,8°	95,8°	264,3°
173	21 06 2020	00:00	23h 48m 35,0s	-4° 22' 42"	Aqr	0,8795	1,3947	-0,53	10,6	84,4	94,4° O	94,4°	00:01	05:47	11:34	42,0°	95,5°	264,6°
174	22 06 2020	00:00	23h 50m 55,3s	-4° 9' 11"	Aqr	0,8733	1,3941	-0,55	10,7	84,4	94,8° O	94,8°	23:56	05:46	11:33	42,5°	94,9°	264,9°
175	23 06 2020	00:00	23h 53m 14,8s	-3° 55' 44"	Aqr	0,8670	1,3935	-0,57	10,8	84,4	95,1° O	95,1°	23:54	05:44	11:32	42,7°	94,6°	265,3°
176	24 06 2020	00:00	23h 55m 33,8s	-3° 42' 20"	Aqr	0,8608	1,3930	-0,59	10,9	84,4	95,4° O	95,4°	23:51	05:42	11:31	42,9°	94,3°	265,6°
177	25 06 2020	00:00	23h 57m 52,0s	-3° 29' 0"	Psc	0,8546	1,3924	-0,61	11,0	84,4	95,8° O	95,8°	23:49	05:41	11:31	43,2°	94,0°	265,9°
178	26 06 2020	00:00	0h 0m 9,6s	-3° 15' 44"	Psc	0,8485	1,3919	-0,63	11,0	84,4	96,1° O	96,1°	23:46	05:39	11:30	43,4°	93,7°	266,2°
179	27 06 2020	00:00	0h 2m 26,6s	-3° 2' 32"	Psc	0,8423	1,3913	-0,65	11,1	84,4	96,5° O	96,5°	23:44	05:37	11:29	43,6°	93,4°	266,5°
180	28 06 2020	00:00	0h 4m 42,8s	-2° 49' 24"	Psc	0,8362	1,3908	-0,67	11,2	84,4	96,8° O	96,8°	23:41	05:36	11:28	43,8°	93,1°	266,8°
181	29 06 2020	00:00	0h 6m 58,4s	-2° 36' 21"	Psc	0,8301	1,3903	-0,69	11,3	84,4	97,2° O	97,2°	23:39	05:34	11:27	44,0°	92,8°	267,1°
182	30 06 2020	00:00	0h 9m 13,2s	-2° 23' 21"	Psc	0,8240	1,3898	-0,71	11,4	84,4	97,5° O	97,5°	23:36	05:32	11:26	44,2°	92,5°	267,4°
183	01 07 2020	00:00	0h 11m 27,4s	-2° 10' 27"	Psc	0,8180	1,3893	-0,73	11,4	84,4	97,9° O	97,9°	23:34	05:31	11:25	44,5°	92,2°	267,7°
184	02 07 2020	00:00	0h 13m 40,8s	-1° 57' 37"	Psc	0,8120	1,3889	-0,75	11,5	84,5	98,2° O	98,2°	23:31	05:29	11:25	44,7°	91,9°	268,0°
185	03 07 2020	00:00	0h 15m 53,6s	-1° 44' 52"	Psc	0,8060	1,3884	-0,77	11,6	84,5	98,6° O	98,6°	23:29	05:27	11:24	44,9°	91,6°	268,3°
186	04 07 2020	00:00	0h 18m 5,5s	-1° 32' 12"	Psc	0,8000	1,3880	-0,79	11,7	84,5	98,9° O	98,9°	23:26	05:26	11:23	45,1°	91,3°	268,5°
187	05 07 2020	00:00	0h 20m 16,8s	-1° 19' 37"	Psc	0,7941	1,3876	-0,81	11,8	84,5	99,3° O	99,3°	23:24	05:24	11:22	45,3°	91,0°	268,8°
188	06 07 2020	00:00	0h 22m 27,2s	-1° 7' 8"	Psc	0,7881	1,3872	-0,83	11,9	84,6	99,7° O	99,7°	23:21	05:22	11:21	45,5°	90,7°	269,1°
189	07 07 2020	00:00	0h 24m 36,9s	-0° 54' 44"	Psc	0,7822	1,3868	-0,85	12,0	84,6	100,1° O	100,0°	23:18	05:20	11:20	45,7°	90,5°	269,4°
190	08 07 2020	00:00	0h 26m 45,7s	-0° 42' 27"	Psc	0,7763	1,3864	-0,87	12,1	84,6	100,4° O	100,4°	23:16	05:18	11:19	45,9°	90,2°	269,7°
191	09 07 2020	00:00	0h 28m 53,7s	-0° 30' 15"	Cet	0,7705	1,3860	-0,89	12,1	84,7	100,8° O	100,8°	23:13	05:17	11:18	46,1°	89,9°	270,0°
192	10 07 2020	00:00	0h 31m 0,9s	-0° 18' 9"	Cet	0,7646	1,3857	-0,91	12,2	84,7	101,2° O	101,2°	23:11	05:15	11:17	46,3°	89,6°	270,2°
193	11 07 2020	00:00	0h 33m 7,1s	-0° 6' 10"	Cet	0,7588	1,3853	-0,93	12,3	84,8	101,6° O	101,6°	23:08	05:13	11:15	46,5°	89,3°	270,5°
194	12 07 2020	00:00	0h 35m 12,5s	+0° 5' 43"	Cet	0,7530	1,3850	-0,95	12,4	84,8	102,0° O	102,0°	23:05	05:11	11:14	46,7°	89,1°	270,8°
195	13 07 2020	00:00	0h 37m 16,9s	+0° 17' 28"	Cet	0,7472	1,3847	-0,97	12,5	84,8	102,4° O	102,4°	23:03	05:09	11:13	46,9°	88,8°	271,1°
196	14 07 2020	00:00	0h 39m 20,3s	+0° 29' 7"	Cet	0,7414	1,3844	-0,99	12,6	84,9	102,8° O	102,8°	23:00	05:07	11:12	47,1°	88,5°	271,3°
197	15 07 2020	00:00	0h 41m 22,8s	+0° 40' 38"	Cet	0,7357	1,3841	-1,01	12,7	85,0	103,2° O	103,2°	22:58	05:05	11:11	47,3°	88,3°	271,6°
198	16 07 2020	00:00	0h 43m 24,2s	+0° 52' 2"	Cet	0,7300	1,3838	-1,03	12,8	85,0	103,6° O	103,6°	22:55	05:03	11:10	47,5°	88,0°	271,9°
199	17 07 2020	00:00	0h 45m 24,6s	+1° 3' 19"	Cet	0,7243	1,3836	-1,05	12,9	85,1	104,0° O	104,0°	22:52	05:02	11:08	47,6°	87,8°	272,1°
200	18 07 2020	00:00	0h 47m 23,9s	+1° 14' 27"	Cet	0,7186	1,3833	-1,07	13,0	85,1	104,5° O	104,4°	22:50	04:59	11:07	47,8°	87,5°	272,4°
201	19 07 2020	00:00	0h 49m 22,1s	+1° 25' 27"	Cet	0,7130	1,3831	-1,09	13,1	85,2	104,9° O	104,9°	22:47	04:58	11:06	48,0°	87,3°	272,6°
202	20 07 2020	00:00	0h 51m 19,2s	+1° 36' 19"	Cet	0,7074	1,3829	-1,11	13,2	85,3	105,3° O	105,3°	22:44	04:56	11:05	48,2°	87,0°	272,9°
203	21 07 2020	00:00	0h 53m 15,0s	+1° 47' 3"	Cet	0,7018	1,3827	-1,13	13,3	85,3	105,8° O	105,7°	22:42	04:54	11:03	48,4°	86,8°	273,1°
204	22 07 2020	00:00	0h 55m 9,7s	+1° 57' 38"	Cet	0,6962	1,3825	-1,15	13,4	85,4	106,2° O	106,2°	22:39	04:52	11:02	48,5°	86,5°	273,4°
205	23 07 2020	00:00	0h 57m 3,2s	+2° 8' 4"	Cet	0,6907	1,3823	-1,17	13,6	85,5	106,7° O	106,6°	22:36	04:50	11:01	48,7°	86,3°	273,6°
206	24 07 2020	00:00	0h 58m 55,4s	+2° 18' 21"	Cet	0,6851	1,3822	-1,19	13,7	85,6	107,1° O	107,1°	22:33	04:47	10:59	48,9°	86,1°	273,8°
207	25 07 2020	00:00	1h 0m 46,3s	+2° 28' 29"	Cet	0,6796	1,3820	-1,22	13,8	85,7	107,6° O	107,5°	22:31	04:45	10:58	49,0°	85,8°	274,1°
208	26 07 2020	00:00	1h 2m 35,9s	+2° 38' 28"	Cet	0,6742	1,3819	-1,24	13,9	85,8	108,0° O							

Éphémérides topocentriques de Mars (suite)

Les temps sont donnés en TU pour Auch (0° 35' 0" E, 43° 38' 0" N, zone A).

	Date	Heure	A. D. (2020,0)	Décl. (2020,0)	Const.	Dist. T.	Dist. S.	Magn.	Diam.	Illum.	Élong.	Sépar.	Lever	Passage	Coucher	Altitude	Azimut	Azimut
	jj mm aaaa	hh:mm	topocentrique	topocentrique		UA	UA	mV	"	%	°	°	hh:mm	hh:mm	hh:mm	max.	lever	coucher
226	13 08 2020	00:00	1h 31m 5,4s	+5° 9' 21"	Psc	0,5807	1,3820	-1,63	16,1	88,0	117,7° O	117,7°	21:36	04:01	10:23	51,7°	82,2°	277,7°
227	14 08 2020	00:00	1h 32m 23,0s	+5° 15' 58"	Psc	0,5758	1,3822	-1,65	16,3	88,2	118,3° O	118,3°	21:32	03:58	10:21	51,8°	82,0°	277,9°
228	15 08 2020	00:00	1h 33m 38,3s	+5° 22' 22"	Psc	0,5709	1,3824	-1,67	16,4	88,4	119,0° O	118,9°	21:29	03:55	10:19	51,9°	81,9°	278,0°
229	16 08 2020	00:00	1h 34m 51,3s	+5° 28' 33"	Psc	0,5661	1,3825	-1,70	16,5	88,5	119,6° O	119,5°	21:26	03:53	10:16	52,0°	81,8°	278,2°
230	17 08 2020	00:00	1h 36m 2,1s	+5° 34' 32"	Psc	0,5613	1,3827	-1,72	16,7	88,7	120,3° O	120,2°	21:23	03:50	10:14	52,1°	81,6°	278,3°
231	18 08 2020	00:00	1h 37m 10,5s	+5° 40' 18"	Psc	0,5566	1,3829	-1,74	16,8	88,9	120,9° O	120,8°	21:20	03:47	10:11	52,1°	81,5°	278,4°
232	19 08 2020	00:00	1h 38m 16,5s	+5° 45' 51"	Psc	0,5519	1,3831	-1,76	17,0	89,1	121,6° O	121,5°	21:17	03:44	10:09	52,2°	81,4°	278,6°
233	20 08 2020	00:00	1h 39m 20,0s	+5° 51' 11"	Psc	0,5473	1,3834	-1,79	17,1	89,3	122,3° O	122,2°	21:13	03:41	10:06	52,3°	81,3°	278,7°
234	21 08 2020	00:00	1h 40m 21,0s	+5° 56' 17"	Psc	0,5427	1,3836	-1,81	17,2	89,5	123,0° O	122,9°	21:10	03:38	10:04	52,4°	81,1°	278,8°
235	22 08 2020	00:00	1h 41m 19,4s	+6° 1' 11"	Psc	0,5381	1,3839	-1,83	17,4	89,7	123,7° O	123,6°	21:07	03:35	10:01	52,5°	81,0°	278,9°
236	23 08 2020	00:00	1h 42m 15,2s	+6° 5' 50"	Psc	0,5336	1,3842	-1,85	17,5	89,9	124,4° O	124,3°	21:03	03:32	09:58	52,5°	80,9°	279,0°
237	24 08 2020	00:00	1h 43m 8,3s	+6° 10' 17"	Psc	0,5291	1,3844	-1,88	17,7	90,1	125,1° O	125,0°	21:00	03:29	09:55	52,6°	80,8°	279,1°
238	25 08 2020	00:00	1h 43m 58,7s	+6° 14' 30"	Psc	0,5247	1,3847	-1,90	17,8	90,3	125,9° O	125,8°	20:57	03:26	09:53	52,7°	80,7°	279,2°
239	26 08 2020	00:00	1h 44m 46,4s	+6° 18' 30"	Psc	0,5204	1,3851	-1,92	18,0	90,5	126,6° O	126,5°	20:53	03:23	09:50	52,7°	80,7°	279,3°
240	27 08 2020	00:00	1h 45m 31,3s	+6° 22' 16"	Psc	0,5161	1,3854	-1,94	18,1	90,7	127,4° O	127,3°	20:50	03:20	09:47	52,8°	80,6°	279,4°
241	28 08 2020	00:00	1h 46m 13,3s	+6° 25' 49"	Psc	0,5119	1,3857	-1,96	18,3	90,9	128,2° O	128,1°	20:46	03:17	09:44	52,9°	80,5°	279,5°
242	29 08 2020	00:00	1h 46m 52,5s	+6° 29' 8"	Psc	0,5077	1,3861	-1,99	18,4	91,2	129,0° O	128,9°	20:43	03:13	09:41	52,9°	80,4°	279,5°
243	30 08 2020	00:00	1h 47m 28,7s	+6° 32' 13"	Psc	0,5036	1,3865	-2,01	18,6	91,4	129,8° O	129,7°	20:39	03:10	09:37	53,0°	80,4°	279,6°
244	31 08 2020	00:00	1h 48m 1,9s	+6° 35' 5"	Psc	0,4995	1,3869	-2,03	18,7	91,6	130,6° O	130,5°	20:36	03:07	09:34	53,0°	80,3°	279,7°
245	01 09 2020	00:00	1h 48m 32,1s	+6° 37' 43"	Psc	0,4955	1,3873	-2,05	18,9	91,9	131,5° O	131,3°	20:32	03:03	09:31	53,0°	80,2°	279,7°
246	02 09 2020	00:00	1h 48m 59,2s	+6° 40' 7"	Psc	0,4916	1,3877	-2,07	19,0	92,1	132,3° O	132,2°	20:28	02:59	09:28	53,1°	80,2°	279,8°
247	03 09 2020	00:00	1h 49m 23,2s	+6° 42' 17"	Psc	0,4877	1,3881	-2,10	19,2	92,4	133,2° O	133,0°	20:25	02:56	09:24	53,1°	80,1°	279,8°
248	04 09 2020	00:00	1h 49m 44,0s	+6° 44' 14"	Psc	0,4839	1,3885	-2,12	19,3	92,6	134,0° O	133,9°	20:21	02:53	09:21	53,1°	80,1°	279,9°
249	05 09 2020	00:00	1h 50m 1,5s	+6° 45' 56"	Psc	0,4802	1,3890	-2,14	19,5	92,9	134,9° O	134,8°	20:17	02:49	09:17	53,2°	80,1°	279,9°
250	06 09 2020	00:00	1h 50m 15,8s	+6° 47' 24"	Psc	0,4766	1,3895	-2,16	19,6	93,1	135,8° O	135,7°	20:13	02:45	09:14	53,2°	80,0°	280,0°
251	07 09 2020	00:00	1h 50m 26,8s	+6° 48' 39"	Psc	0,4730	1,3899	-2,18	19,8	93,4	136,8° O	136,6°	20:09	02:42	09:10	53,2°	80,0°	280,0°
252	08 09 2020	00:00	1h 50m 34,4s	+6° 49' 39"	Psc	0,4695	1,3904	-2,20	19,9	93,6	137,7° O	137,5°	20:06	02:38	09:06	53,2°	80,0°	280,0°
253	09 09 2020	00:00	1h 50m 38,6s	+6° 50' 25"	Psc	0,4661	1,3909	-2,22	20,1	93,9	138,6° O	138,5°	20:02	02:34	09:02	53,2°	80,0°	280,0°
254	10 09 2020	00:00	1h 50m 39,4s	+6° 50' 56"	Psc	0,4627	1,3915	-2,24	20,2	94,1	139,6° O	139,4°	19:58	02:30	08:58	53,2°	80,0°	280,0°
255	11 09 2020	00:00	1h 50m 36,8s	+6° 51' 14"	Psc	0,4595	1,3920	-2,26	20,4	94,4	140,6° O	140,4°	19:54	02:26	08:54	53,2°	80,0°	280,0°
256	12 09 2020	00:00	1h 50m 30,7s	+6° 51' 18"	Psc	0,4563	1,3925	-2,28	20,5	94,6	141,6° O	141,4°	19:49	02:22	08:50	53,2°	80,0°	280,0°
257	13 09 2020	00:00	1h 50m 21,2s	+6° 51' 8"	Psc	0,4533	1,3931	-2,30	20,6	94,9	142,6° O	142,4°	19:45	02:18	08:46	53,2°	80,0°	280,0°
258	14 09 2020	00:00	1h 50m 8,2s	+6° 50' 44"	Psc	0,4503	1,3937	-2,32	20,8	95,1	143,6° O	143,4°	19:41	02:14	08:42	53,2°	80,0°	280,0°
259	15 09 2020	00:00	1h 49m 51,7s	+6° 50' 6"	Psc	0,4474	1,3942	-2,34	20,9	95,4	144,7° O	144,4°	19:37	02:09	08:38	53,2°	80,0°	280,0°
260	16 09 2020	00:00	1h 49m 31,7s	+6° 49' 15"	Psc	0,4447	1,3948	-2,36	21,1	95,6	145,7° O	145,5°	19:33	02:05	08:33	53,2°	80,0°	280,0°
261	17 09 2020	00:00	1h 49m 8,4s	+6° 48' 11"	Psc	0,4420	1,3955	-2,37	21,2	95,9	146,8° O	146,6°	19:28	02:01	08:29	53,1°	80,1°	280,0°
262	18 09 2020	00:00	1h 48m 41,6s	+6° 46' 54"	Psc	0,4394	1,3961	-2,39	21,3	96,1	147,9° O	147,6°	19:24	01:57	08:24	53,1°	80,1°	279,9°
263	19 09 2020	00:00	1h 48m 11,5s	+6° 45' 24"	Psc	0,4370	1,3967	-2,41	21,4	96,4	149,0° O	148,7°	19:20	01:52	08:20	53,1°	80,1°	279,9°
264	20 09 2020	00:00	1h 47m 38,0s	+6° 43' 42"	Psc	0,4346	1,3974	-2,43	21,5	96,6	150,1° O	149,8°	19:15	01:48	08:15	53,1°	80,2°	279,8°
265	21 09 2020	00:00	1h 47m 1,4s	+6° 41' 48"	Psc	0,4324	1,3980	-2,44	21,6	96,9	151,2° O	151,0°	19:11	01:43	08:11	53,0°	80,2°	279,8°
266	22 09 2020	00:00	1h 46m 21,6s	+6° 39' 44"	Psc	0,4303	1,3987	-2,46	21,8	97,1	152,4° O	152,1°	19:06	01:38	08:06	53,0°	80,3°	279,7°
267	23 09 2020	00:00	1h 45m 38,8s	+6° 37' 28"	Psc	0,4283	1,3994	-2,47	21,9	97,3	153,5° O	153,3°	19:02	01:34	08:01	52,9°	80,3°	279,7°
268	24 09 2020	00:00	1h 44m 53,0s	+6° 35' 2"	Psc	0,4265	1,4001	-2,49	21,9	97,5	154,7° O	154,4°	18:57	01:29	07:56	52,9°	80,4°	279,6°
269	25 09 2020	00:00	1h 44m 4,2s	+6° 32' 27"	Psc	0,4248	1,4008	-2,50	22,0	97,8	155,9° O	155,6°	18:53	01:24	07:51	52,9°	80,5°	279,6°
270	26 09 2020	00:00	1h 43m 12,7s	+6° 29' 42"	Psc	0,4232	1,4015	-2,51	22,1	98,0	157,1° O	156,8°	18:48	01:20	07:46	52,8°	80,5°	279,5°
271	27 09 2020	00:00	1h 42m 18,6s	+6° 26' 48"	Psc	0,4217	1,4022	-2,53	22,2	98,2	158,3° O	158,0°	18:43	01:15	07:41	52,8°	80,6°	279,4°
272	28 09 2020	00:00	1h 41m 21,8s	+6° 23' 47"	Psc	0,4204	1,4030	-2,54	22,3	98,4	159,5° O	159,2°	18:39	01:10	07:36	52,7°	80,7°	279,4°
273	29 09 2020	00:00	1h 40m 22,6s	+6° 20' 38"	Psc	0,4192	1,4037	-2,55	22,3	98,5	160,7° O	160,4°	18:34	01:05	07:31	52,7°	80,7°	279,3°
274	30 09 2020	00:00	1h 39m 21,1s	+6° 17' 23"	Psc	0,4181	1,4045	-2,56	22,4	98,7	162,0° O	161,6°	18:29	01:00	07:26	52,6°	80,8°	279,2°
275	01 10 2020	00:00	1h 38m 17,4s	+6° 14' 1"	Psc	0,4172	1,4053	-2,57	22,4	98,9	163,2° O	162,8°	18:24	00:55	07:21	52,5°	80,9°	279,1°
276	02 10 2020	00:00	1h 37m 11,7s	+6° 10' 33"	Psc	0,4165	1,4061	-2,58	22,5	99,0	164,5° O	164,1°	18:20	00:50	07:15	52,5°	81,0°	279,1°
277	03 10 2020	00:00	1h 36m 4,1s	+6° 7' 1"	Psc	0,4159	1,4069	-2,59	22,5	99,2	165,8° O	165,3°	18:15	00:45	07:10	52,4°	81,1°	279,0°
278	04 10 2020	00:00	1h 34m 54,7s	+6° 3' 25"	Psc	0,4154	1,4077	-2,60	22,5	99,3	167,0° O	166,6°	18:10	00:40	07:05	52,4°	81,1°	278,9°
279	05 10 2020	00:00	1h 33m 43,7s	+5° 59' 45"	Psc	0,4151	1,4085	-2,60	22,6	99,4	168,3° O	167,8°	18:05	00:35	06:59	52,3°	81,2°	278,8°
280	06 10 2020	00:00	1h 32m 31,3s	+5° 56' 3"	Psc	0,4149	1,4093	-2,61	22,6	99,5	169,6° O	169,0°	18:00	00:30	06:54	52,2°	81,3°	278,7°
281	07 10 2020	00:00	1h 31m 17,7s	+5° 52' 18"	Psc	0,4149	1,4102	-2,61	22,6	99,6	170,9° O	170,3°	17:55	00:24	06:49	52,2°	81,4°	278,6°
282	08 10 2020	00:00	1h 30m 3,0s	+5° 48' 33"	Psc	0,4150	1,4110	-2,62	22,6	99,7	172,2° O	171,5°	17:50	00:19	06:43	52,1°	81,5°	278,6°
283	09 10 2020	00:																

Éphémérides topocentriques de Mars (suite)

Les temps sont donnés en TU pour Auch (0° 35' 0" E, 43° 38' 0" N, zone A).

	Date jj mm aaaa	Heure hh:mm	A. D. (2020,0) topocentrique	Décl. (2020,0) topocentrique	Const.	Dist. T. UA	Dist. S. UA	Magn. mV	Diam. "	Illum. %	Élong. °	Sépar. °	Lever hh:mm	Passage hh:mm	Coucher hh:mm	Altitude max.	Azimut lever	Azimut coucher
301	27 10 2020	00:00	1h 7m 17,1s	+4° 52' 44"	Psc	0,4485	1,4291	-2,38	20,9	99,0	163,3° E	163,2°	16:17	22:37	05:02	51,2°	82,7°	277,3°
302	28 10 2020	00:00	1h 6m 20,6s	+4° 51' 31"	Psc	0,4518	1,4301	-2,35	20,7	98,8	162,1° E	162,0°	16:12	22:32	04:57	51,2°	82,8°	277,3°
303	29 10 2020	00:00	1h 5m 26,6s	+4° 50' 33"	Psc	0,4553	1,4312	-2,33	20,6	98,7	160,9° E	160,8°	16:07	22:27	04:53	51,2°	82,8°	277,2°
304	30 10 2020	00:00	1h 4m 35,2s	+4° 49' 50"	Psc	0,4590	1,4322	-2,30	20,4	98,5	160,9° E	159,6°	16:02	22:23	04:48	51,2°	82,8°	277,2°
305	31 10 2020	00:00	1h 3m 46,4s	+4° 49' 21"	Psc	0,4628	1,4333	-2,28	20,2	98,4	158,5° E	158,4°	15:58	22:18	04:43	51,2°	82,8°	277,2°
306	01 11 2020	00:00	1h 3m 0,4s	+4° 49' 8"	Psc	0,4667	1,4344	-2,25	20,1	98,2	157,3° E	157,3°	15:53	22:13	04:38	51,2°	82,8°	277,2°
307	02 11 2020	00:00	1h 2m 17,2s	+4° 49' 10"	Psc	0,4708	1,4354	-2,22	19,9	98,0	156,2° E	156,1°	15:48	22:09	04:34	51,2°	82,8°	277,2°
308	03 11 2020	00:00	1h 1m 36,9s	+4° 49' 27"	Psc	0,4750	1,4365	-2,19	19,7	97,8	155,0° E	155,0°	15:44	22:04	04:29	51,2°	82,8°	277,2°
309	04 11 2020	00:00	1h 0m 59,4s	+4° 49' 59"	Psc	0,4794	1,4376	-2,17	19,5	97,6	153,9° E	153,8°	15:39	21:59	04:25	51,2°	82,8°	277,2°
310	05 11 2020	00:00	1h 0m 24,9s	+4° 50' 48"	Psc	0,4839	1,4387	-2,14	19,3	97,4	152,8° E	152,7°	15:35	21:55	04:20	51,2°	82,7°	277,2°
311	06 11 2020	00:00	0h 59m 53,4s	+4° 51' 51"	Psc	0,4885	1,4398	-2,11	19,2	97,2	151,6° E	151,6°	15:30	21:51	04:16	51,2°	82,7°	277,3°
312	07 11 2020	00:00	0h 59m 24,8s	+4° 53' 11"	Psc	0,4933	1,4409	-2,08	19,0	97,0	150,5° E	150,5°	15:26	21:46	04:12	51,3°	82,7°	277,3°
313	08 11 2020	00:00	0h 58m 59,3s	+4° 54' 46"	Psc	0,4982	1,4421	-2,05	18,8	96,8	149,4° E	149,4°	15:21	21:42	04:07	51,3°	82,6°	277,3°
314	09 11 2020	00:00	0h 58m 36,8s	+4° 56' 36"	Psc	0,5032	1,4432	-2,02	18,6	96,6	148,4° E	148,3°	15:17	21:38	04:03	51,3°	82,6°	277,4°
315	10 11 2020	00:00	0h 58m 17,4s	+4° 58' 43"	Psc	0,5083	1,4443	-1,99	18,4	96,4	147,3° E	147,3°	15:13	21:34	03:59	51,3°	82,5°	277,4°
316	11 11 2020	00:00	0h 58m 1,1s	+5° 1' 4"	Psc	0,5136	1,4455	-1,96	18,2	96,2	146,2° E	146,2°	15:08	21:30	03:55	51,4°	82,5°	277,5°
317	12 11 2020	00:00	0h 57m 47,8s	+5° 3' 42"	Psc	0,5190	1,4466	-1,93	18,0	96,0	145,2° E	145,2°	15:04	21:25	03:51	51,4°	82,4°	277,5°
318	13 11 2020	00:00	0h 57m 37,6s	+5° 6' 34"	Psc	0,5245	1,4478	-1,90	17,8	95,8	144,2° E	144,2°	14:59	21:21	03:47	51,5°	82,4°	277,6°
319	14 11 2020	00:00	0h 57m 30,5s	+5° 9' 42"	Psc	0,5301	1,4489	-1,87	17,7	95,6	143,2° E	143,2°	14:55	21:17	03:43	51,5°	82,3°	277,7°
320	15 11 2020	00:00	0h 57m 26,5s	+5° 13' 6"	Psc	0,5359	1,4501	-1,83	17,5	95,4	142,2° E	142,2°	14:51	21:13	03:39	51,6°	82,2°	277,8°
321	16 11 2020	00:00	0h 57m 25,5s	+5° 16' 45"	Psc	0,5418	1,4513	-1,80	17,3	95,2	141,2° E	141,2°	14:47	21:10	03:36	51,6°	82,1°	277,9°
322	17 11 2020	00:00	0h 57m 27,6s	+5° 20' 38"	Psc	0,5477	1,4525	-1,77	17,1	95,0	140,2° E	140,2°	14:43	21:06	03:32	51,7°	82,0°	277,9°
323	18 11 2020	00:00	0h 57m 32,8s	+5° 24' 47"	Psc	0,5538	1,4536	-1,74	16,9	94,8	139,2° E	139,2°	14:39	21:02	03:29	51,8°	81,9°	278,0°
324	19 11 2020	00:00	0h 57m 40,9s	+5° 29' 10"	Psc	0,5600	1,4548	-1,71	16,7	94,6	138,3° E	138,3°	14:35	20:58	03:25	51,8°	81,8°	278,1°
325	20 11 2020	00:00	0h 57m 52,0s	+5° 33' 48"	Psc	0,5663	1,4560	-1,68	16,5	94,4	137,3° E	137,3°	14:31	20:54	03:22	51,9°	81,7°	278,2°
326	21 11 2020	00:00	0h 58m 6,0s	+5° 38' 40"	Psc	0,5727	1,4572	-1,64	16,3	94,2	136,4° E	136,4°	14:27	20:51	03:18	52,0°	81,6°	278,4°
327	22 11 2020	00:00	0h 58m 22,9s	+5° 43' 46"	Psc	0,5792	1,4584	-1,61	16,2	94,0	135,5° E	135,5°	14:23	20:47	03:15	52,1°	81,5°	278,5°
328	23 11 2020	00:00	0h 58m 42,6s	+5° 49' 5"	Psc	0,5857	1,4596	-1,58	16,0	93,8	134,6° E	134,6°	14:19	20:44	03:12	52,2°	81,3°	278,6°
329	24 11 2020	00:00	0h 59m 5,1s	+5° 54' 38"	Psc	0,5924	1,4609	-1,55	15,8	93,6	133,7° E	133,7°	14:15	20:40	03:08	52,3°	81,2°	278,7°
330	25 11 2020	00:00	0h 59m 30,3s	+6° 0' 24"	Psc	0,5992	1,4621	-1,51	15,6	93,4	132,8° E	132,8°	14:11	20:37	03:05	52,4°	81,1°	278,9°
331	26 11 2020	00:00	0h 59m 58,2s	+6° 6' 22"	Psc	0,6060	1,4633	-1,48	15,4	93,3	132,0° E	132,0°	14:07	20:33	03:02	52,5°	80,9°	279,0°
332	27 11 2020	00:00	1h 0m 28,8s	+6° 12' 33"	Psc	0,6130	1,4645	-1,45	15,3	93,1	131,1° E	131,1°	14:03	20:30	02:59	52,6°	80,8°	279,2°
333	28 11 2020	00:00	1h 1m 1,9s	+6° 18' 55"	Psc	0,6200	1,4658	-1,42	15,1	92,9	130,3° E	130,3°	13:59	20:26	02:56	52,7°	80,6°	279,3°
334	29 11 2020	00:00	1h 1m 37,6s	+6° 25' 30"	Psc	0,6271	1,4670	-1,39	14,9	92,7	129,4° E	129,4°	13:56	20:23	02:53	52,8°	80,5°	279,5°
335	30 11 2020	00:00	1h 2m 15,8s	+6° 32' 15"	Psc	0,6343	1,4682	-1,35	14,8	92,6	128,6° E	128,6°	13:52	20:20	02:51	52,9°	80,3°	279,6°
336	01 12 2020	00:00	1h 2m 56,4s	+6° 39' 12"	Psc	0,6416	1,4695	-1,32	14,6	92,4	127,8° E	127,8°	13:49	20:17	02:48	53,0°	80,2°	279,8°
337	02 12 2020	00:00	1h 3m 39,4s	+6° 46' 19"	Psc	0,6489	1,4707	-1,29	14,4	92,2	127,0° E	127,0°	13:45	20:13	02:45	53,1°	80,0°	279,9°
338	03 12 2020	00:00	1h 4m 24,8s	+6° 53' 37"	Psc	0,6564	1,4720	-1,26	14,3	92,1	126,2° E	126,2°	13:41	20:10	02:42	53,2°	79,8°	280,1°
339	04 12 2020	00:00	1h 5m 12,4s	+7° 1' 5"	Psc	0,6639	1,4732	-1,23	14,1	91,9	125,4° E	125,4°	13:38	20:07	02:40	53,4°	79,6°	280,3°
340	05 12 2020	00:00	1h 6m 2,3s	+7° 8' 43"	Psc	0,6714	1,4745	-1,19	13,9	91,8	124,6° E	124,6°	13:34	20:04	02:37	53,5°	79,5°	280,5°
341	06 12 2020	00:00	1h 6m 54,3s	+7° 16' 30"	Psc	0,6791	1,4758	-1,16	13,8	91,6	123,9° E	123,9°	13:31	20:01	02:34	53,6°	79,3°	280,6°
342	07 12 2020	00:00	1h 7m 48,6s	+7° 24' 26"	Psc	0,6868	1,4770	-1,13	13,6	91,5	123,1° E	123,1°	13:27	19:58	02:32	53,8°	79,1°	280,8°
343	08 12 2020	00:00	1h 8m 44,9s	+7° 32' 31"	Psc	0,6946	1,4783	-1,10	13,5	91,3	122,4° E	122,4°	13:23	19:55	02:29	53,9°	78,9°	281,0°
344	09 12 2020	00:00	1h 9m 43,3s	+7° 40' 45"	Psc	0,7024	1,4796	-1,07	13,3	91,2	121,6° E	121,6°	13:20	19:52	02:27	54,0°	78,7°	281,2°
345	10 12 2020	00:00	1h 10m 43,8s	+7° 49' 8"	Psc	0,7104	1,4808	-1,04	13,2	91,1	120,9° E	120,9°	13:17	19:49	02:25	54,2°	78,5°	281,4°
346	11 12 2020	00:00	1h 11m 46,3s	+7° 57' 39"	Psc	0,7183	1,4821	-1,00	13,0	90,9	120,2° E	120,2°	13:13	19:46	02:22	54,3°	78,3°	281,6°
347	12 12 2020	00:00	1h 12m 50,8s	+8° 6' 17"	Psc	0,7264	1,4834	-0,97	12,9	90,8	119,5° E	119,5°	13:10	19:44	02:20	54,4°	78,1°	281,8°
348	13 12 2020	00:00	1h 13m 57,2s	+8° 15' 4"	Psc	0,7345	1,4847	-0,94	12,7	90,7	118,8° E	118,8°	13:06	19:41	02:18	54,6°	77,9°	282,0°
349	14 12 2020	00:00	1h 15m 5,5s	+8° 23' 58"	Psc	0,7427	1,4860	-0,91	12,6	90,6	118,1° E	118,1°	13:03	19:38	02:16	54,7°	77,7°	282,2°
350	15 12 2020	00:00	1h 16m 15,7s	+8° 32' 59"	Psc	0,7509	1,4873	-0,88	12,5	90,5	117,4° E	117,4°	12:59	19:35	02:13	54,9°	77,5°	282,4°
351	16 12 2020	00:00	1h 17m 27,7s	+8° 42' 7"	Psc	0,7592	1,4885	-0,85	12,3	90,3	116,7° E	116,7°	12:56	19:33	02:11	55,0°	77,3°	282,6°
352	17 12 2020	00:00	1h 18m 41,5s	+8° 51' 23"	Psc	0,7676	1,4898	-0,82	12,2	90,2	116,0° E	116,0°	12:53	19:30	02:09	55,2°	77,1°	282,8°
353	18 12 2020	00:00	1h 19m 57,0s	+9° 0' 44"	Psc	0,7760	1,4911	-0,79	12,1	90,1	115,3° E	115,3°	12:50	19:27	02:07	55,3°	76,8°	283,1°
354	19 12 2020	00:00	1h 21m 14,3s	+9° 10' 12"	Psc	0,7844	1,4924	-0,76	11,9	90,0	114,7° E	114,7°	12:46	19:25	02:05	55,5°	76,6°	283,3°
355	20 12 2020	00:00	1h 22m 33,2s	+9° 19' 46"	Psc	0,7930	1,4937	-0,73	11,8	89,9	114,0° E	114,0°	12:43	19:22	02:03	55,7°	76,4°	283,5°
356	21 12 2020	00:00	1h 23m 53,8s	+9° 29' 26"	Psc	0,8015	1,4950	-0,70	11,7	89,8	113,4° E	113,3°	12:40	19:19	02:01	55,8°	76,2°	283,7°
357	22 12 2020	00:00	1h 25m 16,0s	+9° 39' 11"	Psc	0,8101	1,4963	-0,67	11,6	89,8	112,7° E	112,7°	12:37	19:17	01:59	56,0°	75,9°	284,0°
358	23 12 2020	00:00	1h 26m 39,7s	+9° 49' 2"	Psc	0,8188	1,4976	-0,64	11,4	89,7	112,1° E	112,1°	12:34	19:14				