

1 Mesures de temps et de fréquence rapportées à UTC(OP) à 0h UTC

1.1 TA(F) et Temps du GPS

Date	MJD	TA(F)-UTC(OP)-37s (ns)	UTC(OP)-GPS+18s TAIP3 (ns)
29-06-2020	59029	-167612.7	3.4
30-06-2020	59030	-167612.5	3.2
01-07-2020	59031	-167612.2	3.9
02-07-2020	59032	-167611.8	3.0
03-07-2020	59033	-167611.6	3.2
04-07-2020	59034	-167611.4	3.8
05-07-2020	59035	-167611.4	3.5
06-07-2020	59036	-167611.6	2.9
07-07-2020	59037	-167611.4	3.1
08-07-2020	59038	-167611.1	3.3
09-07-2020	59039	-167611.2	2.2
10-07-2020	59040	-167611.6	2.7
11-07-2020	59041	-167611.9	1.8
12-07-2020	59042	-167611.9	3.6
13-07-2020	59043	-167611.8	2.9
14-07-2020	59044	-167611.7	4.0
15-07-2020	59045	-167612.8	3.8
16-07-2020	59046	-167613.2	4.7
17-07-2020	59047	-167612.3	4.2
18-07-2020	59048	-167612.5	3.3
19-07-2020	59049	-167612.9	2.4
20-07-2020	59050	-167612.2	2.0
21-07-2020	59051	-167612.1	1.6
22-07-2020	59052	-167612.8	0.3
23-07-2020	59053	-167612.7	0.3
24-07-2020	59054	-167612.4	0.0
25-07-2020	59055	-167612.0	-0.6
26-07-2020	59056	-167612.3	0.8
27-07-2020	59057	-167612.3	0.6
28-07-2020	59058	-167612.2	2.4
29-07-2020	59059	-167612.8	2.4

L'incertitude systématique u_b de UTC(OP)-GPSTime est de l'ordre de 10 ns. L'incertitude statistique u_a pour le code TAIP3 est inférieure à 3 ns à 1 d.

L'incertitude statistique u_a de TA(F)-UTC(OP) est inférieure 1 ns à 1 d.

1.2 Mesure de la porteuse et mesure de temps du signal ALS162

Date	MJD	Fréquence de la porteuse ALS162 - UTC(OP) $\times 10^{-13}$	1PPS ALS162-UTC(OP) (μ s)
29-06-2020	59029	2.8	29.3
30-06-2020	59030	2.4	9.2
01-07-2020	59031	1.8	15.0
02-07-2020	59032	2.0	-10.7
03-07-2020	59033	2.2	2.4
04-07-2020	59034	2.2	-10.3
05-07-2020	59035	0.5	-23.3
06-07-2020	59036	-0.1	-21.4
07-07-2020	59037	-0.5	-27.5
08-07-2020	59038	0.9	43.0
09-07-2020	59039	0.8	8.4
10-07-2020	59040	1.6	41.1
11-07-2020	59041	2.2	55.0
12-07-2020	59042	2.8	52.7
13-07-2020	59043	2.1	20.0
14-07-2020	59044	1.6	60.0
15-07-2020	59045	1.6	59.4
16-07-2020	59046	1.0	42.4
17-07-2020	59047	0.4	32.7
18-07-2020	59048	-0.0	7.4
19-07-2020	59049	0.1	15.7
20-07-2020	59050	0.8	26.7
21-07-2020	59051	1.5	48.7
22-07-2020	59052	2.3	-7.4
23-07-2020	59053	2.4	12.0
24-07-2020	59054	2.2	21.7
25-07-2020	59055	1.4	36.1
26-07-2020	59056	3.5	38.4
27-07-2020	59057	4.2	38.4
28-07-2020	59058	2.9	11.0
29-07-2020	59059	-0.2	50.3

L'incertitude statistique u_a sur la mesure de la fréquence de la porteuse ALS162 - UTC(OP) est de l'ordre de 1.0×10^{-13} à 30 d.

L'incertitude systématique u_b des mesures 1PPS ALS162-UTC(OP) est de l'ordre de 1 ms.

L'incertitude statistique u_a des mesures 1PPS ALS162-UTC(OP) est de l'ordre 30 μ s à 1 d.

2 Mesures de temps et de fréquences rapportées aux échelles de temps internationales

2.1 Mesures de temps extraites de la Circulaire T 391 du BIPM

Date	Date MJD	UTC-UTC(OP) ns	TAI-TA(F) ns
29-06-2020	59029	-0.5	167612.2
04-07-2020	59034	-0.5	167610.9
09-07-2020	59039	-0.7	167610.5
14-07-2020	59044	-0.7	167611.0
19-07-2020	59049	-0.5	167612.4
24-07-2020	59054	-0.6	167611.8
29-07-2020	59059	-0.1	167612.7

L'incertitude sur les mesures UTC-UTC(OP) est de 1.2 ns (valeur extraite de la circulaire T).

2.2 Mesures de fréquences rapportées aux étalons primaires en juillet 2020

	fréquence normée $\times 10^{-16}$	$u \times 10^{-16}$
TAI-SI	5.3	1.5
UTC(OP)-SI	3.8	5.5
TA(F)-SI	3.4	21.6

3 Notes

3.1 Horloge Parlante

Aucun incident n'a été détecté au cours du mois de juillet 2020.

Pas de désynchronisation supérieure à 0.33 ms à l'émission à l'Observatoire de Paris.

La désynchronisation est négligeable devant le délai de propagation du message horaire jusqu'à l'utilisateur.

Sur le territoire métropolitain, la réception du signal horaire à travers une ligne analogique fixe est obtenue avec un délai de propagation inférieur à 50 ms (incertitude combinée).

3.2 Signal ALS162

Interruption du signal pour maintenance :

le 7 juillet 2020 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 14 juillet 2020 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 21 juillet 2020 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 28 juillet 2020 de 8h00 à 12h00 heure locale

Le 7 août 2020 changement de configuration d'émission à deux émetteurs couplés.

Le 11 août 2020 reprise de la configuration à un émetteur seul.

Bulletin H numéro 631 réalisé par O. Chiu

Bulletin H numéro 631 validé par B. Chupin

Diffusion du Bulletin H numéro 631 autorisée par B. Chupin
