

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)
31-03-2022	59669	-167594.3	2.6
01-04-2022	59670	-167593.4	2.1
02-04-2022	59671	-167593.2	1.8
03-04-2022	59672	-167594.5	0.4
04-04-2022	59673	-167594.0	0.7
05-04-2022	59674	-167593.3	1.3
06-04-2022	59675	-167593.6	0.1
07-04-2022	59676	-167593.5	0.1
08-04-2022	59677	-167592.9	0.6
09-04-2022	59678	-167593.2	0.5
10-04-2022	59679	-167594.1	0.4
11-04-2022	59680	-167594.1	0.7
12-04-2022	59681	-167593.9	1.2
13-04-2022	59682	-167594.1	2.7
14-04-2022	59683	-167594.5	3.3
15-04-2022	59684	-167594.5	3.2
16-04-2022	59685	-167593.8	2.8
17-04-2022	59686	-167593.5	1.8
18-04-2022	59687	-167594.4	0.5
19-04-2022	59688	-167594.6	-0.1
20-04-2022	59689	-167593.2	-1.7
21-04-2022	59690	-167592.9	-2.1
22-04-2022	59691	-167592.9	-0.9
23-04-2022	59692	-167591.8	-0.3
24-04-2022	59693	-167590.8	-0.4
25-04-2022	59694	-167591.3	-0.4
26-04-2022	59695	-167592.5	-0.3
27-04-2022	59696	-167593.6	0.9
28-04-2022	59697	-167593.5	1.1
29-04-2022	59698	-167593.8	1.9
30-04-2022	59699	-167593.6	1.9

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)
31-03-2022	59669	4.1	-18.2
01-04-2022	59670	4.6	-14.1
02-04-2022	59671	3.9	-22.9
03-04-2022	59672	1.9	-7.3
04-04-2022	59673	0.8	-15.8
05-04-2022	59674	0.4	0.6
06-04-2022	59675	0.4	105.8
07-04-2022	59676	1.3	64.0
08-04-2022	59677	1.8	14.6
09-04-2022	59678	0.5	4.8
10-04-2022	59679	0.1	8.5
11-04-2022	59680	0.1	4.7
12-04-2022	59681	-1.0	47.6
13-04-2022	59682	-0.7	125.5
14-04-2022	59683	1.1	114.7
15-04-2022	59684	2.3	122.3
16-04-2022	59685	1.9	132.5
17-04-2022	59686	2.7	136.5
18-04-2022	59687	3.1	140.6
19-04-2022	59688	2.2	132.7
20-04-2022	59689	2.0	126.1
21-04-2022	59690	2.5	130.2
22-04-2022	59691	2.1	145.4
23-04-2022	59692	2.1	170.0
24-04-2022	59693	3.2	171.5
25-04-2022	59694	1.7	111.5
26-04-2022	59695	1.1	70.3
27-04-2022	59696	0.9	62.0
28-04-2022	59697	0.9	56.2
29-04-2022	59698	0.3	68.7
30-04-2022	59699	1.5	63.7

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 412 du BIPM

Date	Date MJD	UTC-UTC(OP) ns	TAI-TA(F) ns
31-03-2022	59669	0.0	167594.3
05-04-2022	59674	0.2	167593.5
10-04-2022	59679	0.1	167594.1
15-04-2022	59684	0.2	167594.7
20-04-2022	59689	0.1	167593.3
25-04-2022	59694	0.2	167591.5
30-04-2022	59699	0.0	167593.6

L'incertitude sur les mesures UTC-UTC(OP) est de 1.3 ns (valeur extraite de la circulaire T).

2.2 Mesures de fréquences rapportées aux étalons primaires en avril 2022

	fréquence normée $\times 10^{-16}$	$u \times 10^{-16}$
TAI-SI	-0.4	1.3
UTC(OP)-SI	-0.4	3.5
TA(F)-SI	2.3	31.2

3 Notes

3.1 Horloge Parlante

Aucun incident n'a été détecté au cours du mois de Avril 2022.

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)

Dans un communiqué de presse du 3 mai 2022, Orange a annoncé la suppression du service de l'horloge parlante à partir à partir 1 Juillet. Un message d'information en ce sens est diffusé depuis le 1 mai 2022 lors d'un appel du 3699, et ce , jusqu'à l'arrêt du service.

3.2 Signal ALS162

Interruption du signal pour maintenance :

le 5 avril 2022 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 12 avril 2022 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 19 avril 2022 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 26 avril 2022 de 8h00 à 12h00 heure locale

Bulletin H numéro 652 réalisé par O.Chiu

Bulletin H numéro 652 validé par B. Chupin

Diffusion du Bulletin H numéro 652 autorisée par B. Chupin
