

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)
30-04-2022	59699	-167593.6	1.9
01-05-2022	59700	-167593.5	1.4
02-05-2022	59701	-167593.7	2.2
03-05-2022	59702	-167593.2	1.9
04-05-2022	59703	-167592.7	2.4
05-05-2022	59704	-167592.4	1.8
06-05-2022	59705	-167591.8	1.1
07-05-2022	59706	-167591.7	0.7
08-05-2022	59707	-167591.8	1.2
09-05-2022	59708	-167591.5	0.9
10-05-2022	59709	-167592.1	1.4
11-05-2022	59710	-167592.9	0.7
12-05-2022	59711	-167593.6	1.8
13-05-2022	59712	-167594.1	1.9
14-05-2022	59713	-167594.1	2.8
15-05-2022	59714	-167594.2	2.1
16-05-2022	59715	-167593.4	1.6
17-05-2022	59716	-167593.0	1.5
18-05-2022	59717	-167593.4	1.9
19-05-2022	59718	-167593.1	2.7
20-05-2022	59719	-167593.2	2.1
21-05-2022	59720	-167593.4	2.5
22-05-2022	59721	-167593.2	2.1
23-05-2022	59722	-167593.1	1.9
24-05-2022	59723	-167593.2	1.3
25-05-2022	59724	-167593.8	0.6
26-05-2022	59725	-167594.5	1.5
27-05-2022	59726	-167594.4	1.7
28-05-2022	59727	-167594.7	1.0
29-05-2022	59728	-167594.7	0.2
30-05-2022	59729	-167593.7	0.5

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)
30-04-2022	59699	1.5	63.7
01-05-2022	59700	1.6	89.5
02-05-2022	59701	2.0	78.7
03-05-2022	59702	1.7	72.4
04-05-2022	59703	1.0	139.3
05-05-2022	59704	1.0	147.1
06-05-2022	59705	1.3	135.6
07-05-2022	59706	-0.1	117.9
08-05-2022	59707	3.2	115.6
09-05-2022	59708	5.4	135.7
10-05-2022	59709	6.1	102.9
11-05-2022	59710	6.0	60.4
12-05-2022	59711	7.1	34.2
13-05-2022	59712	3.1	37.0
14-05-2022	59713	1.7	29.5
15-05-2022	59714	-0.4	41.9
16-05-2022	59715	-1.1	23.7
17-05-2022	59716	-1.2	15.6
18-05-2022	59717	-0.0	32.6
19-05-2022	59718	0.3	39.9
20-05-2022	59719	1.8	45.3
21-05-2022	59720	3.7	28.1
22-05-2022	59721	3.3	27.2
23-05-2022	59722	2.9	64.3
24-05-2022	59723	2.0	113.1
25-05-2022	59724	2.2	120.9
26-05-2022	59725	*	133.4
27-05-2022	59726	*	122.0
28-05-2022	59727	*	142.4
29-05-2022	59728	*	128.4
30-05-2022	59729	*	128.5

* probleme d'enregistrement pour ces jours à l'observatoire de Paris

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 413 du BIPM

Date	Date MJD	UTC-UTC(OP) ns	TAI-TA(F) ns
30-04-2022	59699	0.0	167593.6
05-05-2022	59704	-0.1	167592.3
10-05-2022	59709	0.0	167592.1
15-05-2022	59714	-0.4	167593.8
20-05-2022	59719	-0.4	167592.8
25-05-2022	59724	-0.4	167593.4
30-05-2022	59729	-0.4	167593.3

L'incertitude sur les mesures UTC-UTC(OP) est de 1.6 ns (valeur extraite de la circulaire T).

2.2 Mesures de fréquences rapportées aux étalons primaires en mai 2022

	fréquence normée $\times 10^{-16}$	$u \times 10^{-16}$
TAI-SI	-2.4	1.1
UTC(OP)-SI	-0.9	3.9
TA(F)-SI	-1.2	23.1

3 Notes

3.1 Horloge Parlante

Aucun incident n'a été détecté au cours du mois de mai 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 3 mai 2022 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 10 mai 2022 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 17 mai 2022 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 24 mai 2022 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 31 mai 2022 de 8h00 à 12h00 heure locale

Problème d'enregistrement des données à Paris entre du 28 mai à 00H00 au 31 mai à 11H36.

Maintenance des baies horaires à Allouis de l'émetteur entre le lundi 9 et le mercredi 11 Mai 2022.

Bulletin H numéro 653 réalisé par O.Chiu

Bulletin H numéro 653 validé par M. Abgrall

Diffusion du Bulletin H numéro 653 autorisée par M. Abgrall
