

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)
27-12-2019	58844	-167601.3	0.1
28-12-2019	58845	-167601.1	-0.3
29-12-2019	58846	-167601.5	0.2
30-12-2019	58847	-167601.6	0.7
31-12-2019	58848	-167601.3	-0.1
01-01-2020	58849	-167601.5	-0.9
02-01-2020	58850	-167602.0	-0.2
03-01-2020	58851	-167602.8	0.0
04-01-2020	58852	-167602.1	-0.4
05-01-2020	58853	-167601.2	-1.7
06-01-2020	58854	-167601.6	-2.7
07-01-2020	58855	-167601.6	-3.2
08-01-2020	58856	-167601.0	-1.3
09-01-2020	58857	-167600.5	-1.0
10-01-2020	58858	-167600.3	-0.9
11-01-2020	58859	-167601.3	-0.1
12-01-2020	58860	-167602.0	0.1
13-01-2020	58861	-167601.6	-0.0
14-01-2020	58862	-167601.8	0.6
15-01-2020	58863	-167602.0	0.2
16-01-2020	58864	-167602.0	0.5
17-01-2020	58865	-167602.4	2.1
18-01-2020	58866	-167603.2	1.5
19-01-2020	58867	-167603.6	1.3
20-01-2020	58868	-167604.4	1.5
21-01-2020	58869	-167604.8	1.5
22-01-2020	58870	-167603.5	-0.3
23-01-2020	58871	-167602.4	0.9
24-01-2020	58872	-167602.7	0.7
25-01-2020	58873	-167602.3	0.2
26-01-2020	58874	-167602.2	0.3
27-01-2020	58875	-167602.9	1.7
28-01-2020	58876	-167603.0	1.9
29-01-2020	58877	-167602.9	2.1
30-01-2020	58878	-167603.3	2.5
31-01-2020	58879	-167603.3	1.8

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)
27-12-2019	58844	4.0	-25.5
28-12-2019	58845	3.5	-34.6
29-12-2019	58846	3.8	-20.4
30-12-2019	58847	3.6	-48.1
31-12-2019	58848	2.0	-34.1
01-01-2020	58849	0.4	18.8
02-01-2020	58850	0.7	26.0
03-01-2020	58851	0.4	29.3
04-01-2020	58852	1.6	39.1
05-01-2020	58853	4.1	61.0
06-01-2020	58854	4.5	53.6
07-01-2020	58855	4.4	2.8
08-01-2020	58856	4.2	4.7
09-01-2020	58857	4.8	34.8
10-01-2020	58858	3.7	40.3
11-01-2020	58859	2.6	16.8
12-01-2020	58860	2.2	1.0
13-01-2020	58861	1.9	6.1
14-01-2020	58862	1.2	-12.4
15-01-2020	58863	0.8	43.6
16-01-2020	58864	2.4	0.1
17-01-2020	58865	2.8	16.9
18-01-2020	58866	2.9	21.3
19-01-2020	58867	-1.1	4.0
20-01-2020	58868	1.7	-14.8
21-01-2020	58869	0.8	49.3
22-01-2020	58870	-0.2	29.1
23-01-2020	58871	-0.8	56.0
24-01-2020	58872	-0.1	-20.0
25-01-2020	58873	-0.4	-3.8
26-01-2020	58874	1.1	29.2
27-01-2020	58875	2.2	0.5
28-01-2020	58876	2.4	27.9
29-01-2020	58877	2.2	18.6
30-01-2020	58878	2.4	13.6
31-01-2020	58879	0.7	26.2

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 385 du BIPM

Date	Date MJD	UTC-UTC(OP) ns	TAI-TA(F) ns
27-12-2019	58844	1.2	167602.5
01-01-2020	58849	1.2	167602.7
06-01-2020	58854	1.5	167603.1
11-01-2020	58859	1.8	167603.1
16-01-2020	58864	1.9	167603.9
21-01-2020	58869	1.4	167606.2
26-01-2020	58874	1.6	167603.8
31-01-2020	58879	1.3	167604.6

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 janvier 2020

	fréquence normée $\times 10^{-16}$	$u \times 10^{-16}$
TAI-SI	5.2	1.5
UTC(OP)-SI	4.9	6.8
TA(F)-SI	-1.7	30.2

3 Notes

3.1 Horloge Parlante

Aucun incident n'a été détecté au cours du mois de janvier 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 France Inter

Interruption du signal pour maintenance :

Du 7 janvier de 8h00 à 12h00 heure locale

Du 14 janvier de 8h00 à 12h00 heure locale

Du 21 janvier de 8h00 à 12h00 heure locale

Du 28 janvier de 8h00 à 12h00 heure locale

Baisse de puissance et stabilisation à 800kW, le mardi 7 janvier 2020 à 12h00 pendant 4 semaines.

Durant cette période, les deux premières semaines sont sur le pylone nord (configuration normale) puis les deux dernières semaines sur le pylone sud (configuration secours).

Fin du test de puissances le 4 février 2020, validation de la puissance à 800kW pylone Nord.

Bulletin H numéro 625 réalisé par O.Chiu

Bulletin H numéro 625 validé par B.Chupin

Diffusion du Bulletin H numéro 625 autorisée par B.Chupin
