

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)
31-03-2021	59304	-167610.5	-0.4
01-04-2021	59305	-167610.0	1.0
02-04-2021	59306	-167609.7	2.8
03-04-2021	59307	-167609.0	2.2
04-04-2021	59308	-167608.7	2.6
05-04-2021	59309	-167609.5	4.1
06-04-2021	59310	-167609.3	5.1
07-04-2021	59311	-167609.2	4.4
08-04-2021	59312	-167610.4	3.5
09-04-2021	59313	-167611.0	3.1
10-04-2021	59314	-167610.9	2.5
11-04-2021	59315	-167610.1	0.9
12-04-2021	59316	-167609.4	1.1
13-04-2021	59317	-167609.8	-0.0
14-04-2021	59318	-167611.0	1.1
15-04-2021	59319	-167611.1	2.5
16-04-2021	59320	-167610.3	1.8
17-04-2021	59321	-167609.7	2.7
18-04-2021	59322	-167609.1	2.4
19-04-2021	59323	-167609.0	2.8
20-04-2021	59324	-167608.7	2.4
21-04-2021	59325	-167608.2	0.6
22-04-2021	59326	-167608.3	1.8
23-04-2021	59327	-167608.2	1.6
24-04-2021	59328	-167608.4	3.1
25-04-2021	59329	-167609.2	3.7
26-04-2021	59330	-167609.8	4.1
27-04-2021	59331	-167609.8	4.3
28-04-2021	59332	-167610.2	3.7
29-04-2021	59333	-167611.2	2.3
30-04-2021	59334	-167610.8	1.6

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)
31-03-2021	59304	0.3	214.0
01-04-2021	59305	2.2	1.1
02-04-2021	59306	3.3	31.9
03-04-2021	59307	5.1	28.7
04-04-2021	59308	4.8	42.4
05-04-2021	59309	3.0	50.8
06-04-2021	59310	1.8	59.5
07-04-2021	59311	0.5	52.2
08-04-2021	59312	-0.5	58.9
09-04-2021	59313	0.9	71.1
10-04-2021	59314	1.2	59.8
11-04-2021	59315	1.9	63.0
12-04-2021	59316	3.5	66.3
13-04-2021	59317	3.8	60.7
14-04-2021	59318	2.6	65.6
15-04-2021	59319	2.1	67.0
16-04-2021	59320	1.6	71.8
17-04-2021	59321	1.0	72.8
18-04-2021	59322	0.4	77.0
19-04-2021	59323	0.2	84.8
20-04-2021	59324	0.6	73.0
21-04-2021	59325	0.2	64.0
22-04-2021	59326	0.2	69.2
23-04-2021	59327	0.8	82.4
24-04-2021	59328	1.1	24.3
25-04-2021	59329	-0.1	6.4
26-04-2021	59330	0.4	12.0
27-04-2021	59331	1.7	39.6
28-04-2021	59332	1.8	118.0
29-04-2021	59333	2.0	101.9
30-04-2021	59334	3.4	116.2

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 400 du BIPM

Date	Date MJD	UTC-UTC(OP) ns	TAI-TA(F) ns
31-03-2021	59304	0.1	167610.6
05-04-2021	59309	0.2	167609.7
10-04-2021	59314	-0.2	167610.7
15-04-2021	59319	-0.3	167610.8
20-04-2021	59324	-0.1	167608.6
25-04-2021	59329	0.0	167609.2
30-04-2021	59334	0.1	167610.9

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 2021

	fréquence normée $\times 10^{-16}$	$u \times 10^{-16}$
TAI-SI	1.3	1.1
UTC(OP)-SI	1.3	4.8
TA(F)-SI	0.1	29.7

3 Notes

3.1 Horloge Parlante

Indisponibilité de l'horloge parlante entre le 5 mai 11H43 et le 10 mai 17H49, en raison d'un incident sur le réseau téléphonique Orange en dehors du site de l'Observatoire de Paris.

Les utilisateurs de l'horloge parlante, et en particulier ceux impactés par cette interruption de service, sont invités à se manifester auprès de notre service à l'adresse info.lne-syrte@obspm.fr.

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 6 avril 2021 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 13 avril 2021 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 20 avril 2021 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 27 avril 2021 de 8h00 à 12h00 heure locale

Bulletin H numéro 640 réalisé par O. Chiu

Bulletin H numéro 640 validé par B. Chupin

Diffusion du Bulletin H numéro 640 autorisée par B. Chupin
