

## 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)
28-08-2022	59819	-167592.1	0.7
29-08-2022	59820	-167591.3	0.0
30-08-2022	59821	-167590.4	-0.1
31-08-2022	59822	-167590.4	-1.9
01-09-2022	59823	-167591.3	-1.2
02-09-2022	59824	-167591.0	-0.4
03-09-2022	59825	-167590.3	0.2
04-09-2022	59826	-167590.3	0.2
05-09-2022	59827	-167590.3	1.5
06-09-2022	59828	-167590.2	0.2
07-09-2022	59829	-167590.6	0.4
08-09-2022	59830	-167590.9	-1.0
09-09-2022	59831	-167590.7	-2.4
10-09-2022	59832	-167591.1	-1.8
11-09-2022	59833	-167590.8	-4.1
12-09-2022	59834	-167590.6	-3.5
13-09-2022	59835	-167590.5	-2.3
14-09-2022	59836	-167590.5	-1.7
15-09-2022	59837	-167591.0	-0.4
16-09-2022	59838	-167590.8	0.3
17-09-2022	59839	-167590.7	0.6
18-09-2022	59840	-167591.3	0.8
19-09-2022	59841	-167591.7	0.7
20-09-2022	59842	-167591.4	1.6
21-09-2022	59843	-167591.5	0.9
22-09-2022	59844	-167592.1	-0.7
23-09-2022	59845	-167592.0	-0.7
24-09-2022	59846	-167591.1	-1.2
25-09-2022	59847	-167590.8	-2.2
26-09-2022	59848	-167590.5	-1.8
27-09-2022	59849	-167590.2	-1.7

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) ( $\mu$ s)
28-08-2022	59819	2.6	92.1
29-08-2022	59820	2.2	72.7
30-08-2022	59821	2.3	57.4
31-08-2022	59822	2.5	35.1
01-09-2022	59823	3.4	8.1
02-09-2022	59824	1.5	44.3
03-09-2022	59825	0.9	70.0
04-09-2022	59826	0.2	72.8
05-09-2022	59827	0.1	70.7
06-09-2022	59828	0.3	49.1
07-09-2022	59829	1.1	44.7
08-09-2022	59830	1.5	45.4
09-09-2022	59831	1.8	72.4
10-09-2022	59832	0.7	63.4
11-09-2022	59833	-0.1	49.3
12-09-2022	59834	0.3	34.6
13-09-2022	59835	0.7	53.6
14-09-2022	59836	1.8	44.9
15-09-2022	59837	3.4	56.5
16-09-2022	59838	4.2	53.7
17-09-2022	59839	3.8	65.6
18-09-2022	59840	3.8	59.6
19-09-2022	59841	2.8	61.4
20-09-2022	59842	2.3	50.5
21-09-2022	59843	1.7	28.9
22-09-2022	59844	1.9	24.3
23-09-2022	59845	1.7	14.4
24-09-2022	59846	2.6	16.3
25-09-2022	59847	0.6	15.5
26-09-2022	59848	0.7	9.6
27-09-2022	59849	1.1	52.5

L'incertitude statistique  $u_a$  sur la mesure de la fréquence de la porteuse ALS162 - UTC(OP) est de l'ordre de  $1.0 \times 10^{-13}$  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  $\mu$ 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 417 du BIPM

Date	Date MJD	UTC-UTC(OP) ns	TAI-TA(F) ns
28-08-2022	59819	0.9	167593.0
02-09-2022	59824	0.9	167591.9
07-09-2022	59829	1.0	167591.6
12-09-2022	59834	0.9	167591.5
17-09-2022	59839	0.8	167591.5
22-09-2022	59844	0.6	167592.7
27-09-2022	59849	0.2	167590.4

L'incertitude sur les mesures UTC-UTC(OP) est de 1.5 ns (valeur extraite de la circulaire T).

### 2.2 Mesures de fréquences rapportées aux étalons primaires en septembre 2022

	fréquence normée $\times 10^{-16}$	$u \times 10^{-16}$
TAI-SI	-2.8	1.1
UTC(OP)-SI	-0.1	3.8
TA(F)-SI	7.2	24.9

### 3 Notes

#### 3.1 Horloge Parlante

Arret du service le 1 juillet 2022.

#### 3.2 Signal ALS162

Interruption du signal pour maintenance :

le 6 septembre 2022 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 13 septembre 2022 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 20 septembre 2022 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 27 septembre 2022 de 8h00 à 12h00 heure locale

---

Bulletin H numéro 657 réalisé par O.Chiu

Bulletin H numéro 657 validé par M. Abgrall

Diffusion du Bulletin H numéro 657 autorisée par M. Abgrall

---