

## 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)
31-12-2022	59944	-167584.7	4.1
01-01-2023	59945	-167585.5	2.5
02-01-2023	59946	-167585.8	1.4
03-01-2023	59947	-167584.8	-1.5
04-01-2023	59948	-167584.5	-2.1
05-01-2023	59949	-167584.7	-2.2
06-01-2023	59950	-167585.2	-4.1
07-01-2023	59951	-167586.0	-3.5
08-01-2023	59952	-167586.4	-3.1
09-01-2023	59953	-167586.2	-3.0
10-01-2023	59954	-167586.2	-0.0
11-01-2023	59955	-167586.5	-0.3
12-01-2023	59956	-167586.2	0.5
13-01-2023	59957	-167586.2	-0.5
14-01-2023	59958	-167586.4	-0.9
15-01-2023	59959	-167586.7	-1.7
16-01-2023	59960	-167586.8	0.3
17-01-2023	59961	-167587.5	0.8
18-01-2023	59962	-167587.6	2.5
19-01-2023	59963	-167587.2	3.4
20-01-2023	59964	-167587.3	3.7
21-01-2023	59965	-167587.4	1.2
22-01-2023	59966	-167587.3	0.9
23-01-2023	59967	-167586.6	-0.0
24-01-2023	59968	-167586.5	0.6
25-01-2023	59969	-167586.4	0.7
26-01-2023	59970	-167586.0	0.1
27-01-2023	59971	-167585.9	-1.0
28-01-2023	59972	-167585.8	-1.3
29-01-2023	59973	-167585.8	-1.7
30-01-2023	59974	-167586.1	-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)
31-12-2022	59944	2.2	95.8
01-01-2023	59945	2.7	91.6
02-01-2023	59946	2.2	93.0
03-01-2023	59947	1.8	51.9
04-01-2023	59948	2.0	116.5
05-01-2023	59949	2.8	126.0
06-01-2023	59950	5.9	106.5
07-01-2023	59951	7.8	110.0
08-01-2023	59952	4.4	146.3
09-01-2023	59953	0.2	85.4
10-01-2023	59954	-1.0	140.8
11-01-2023	59955	-4.5	57.8
12-01-2023	59956	-6.0	69.0
13-01-2023	59957	-1.2	76.8
14-01-2023	59958	4.1	68.3
15-01-2023	59959	6.0	12.8
16-01-2023	59960	6.6	-11.9
17-01-2023	59961	7.2	4.0
18-01-2023	59962	6.3	-27.6
19-01-2023	59963	5.1	-40.4
20-01-2023	59964	3.8	-13.5
21-01-2023	59965	2.5	-12.2
22-01-2023	59966	2.2	-23.3
23-01-2023	59967	2.4	-23.8
24-01-2023	59968	1.8	-29.0
25-01-2023	59969	0.7	46.5
26-01-2023	59970	1.3	36.6
27-01-2023	59971	1.8	31.5
28-01-2023	59972	1.0	35.0
29-01-2023	59973	0.2	55.7
30-01-2023	59974	0.1	39.8

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 421 du BIPM

Date	Date MJD	UTC-UTC(OP) ns	TAI-TA(F) ns
31-12-2022	59944	2.2	167586.9
05-01-2023	59949	2.3	167587.0
10-01-2023	59954	2.8	167589.0
15-01-2023	59959	3.0	167589.7
20-01-2023	59964	2.6	167589.9
25-01-2023	59969	2.3	167588.7
30-01-2023	59974	1.8	167587.9

L'incertitude sur les mesures UTC-UTC(OP) est de 1.7 ns (valeur extraite de la circulaire T).

### 2.2 Mesures de fréquences rapportées aux étalons primaires en janvier 2023

	fréquence normée $\times 10^{-16}$	$u \times 10^{-16}$
TAI-SI	0.4	1.3
UTC(OP)-SI	1.9	8.4
TA(F)-SI	-3.5	24.0

### 3 Notes

#### 3.1 Horloge Parlante

Arret du service le 1 juillet 2022.

#### 3.2 Signal ALS162

Interruption du signal pour maintenance :

le 3 janvier 2023 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 10 janvier 2023 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 17 janvier 2023 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 24 janvier 2023 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 31 janvier 2023 de 8h00 à 12h00 heure locale

Interruption de service a Allouis le 9 janvier 2023 de 18h09 à 18h16 causé par le Dft émetteur.

---

Bulletin H numéro 661 réalisé par O.Chiu

Bulletin H numéro 661 validé par M. Abgrall

Diffusion du Bulletin H numéro 661 autorisée par M. Abgrall

---