

## 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)
31-01-2020	58879	-167603.3	1.8
01-02-2020	58880	-167603.6	1.4
02-02-2020	58881	-167604.9	2.0
03-02-2020	58882	-167605.3	1.0
04-02-2020	58883	-167605.5	-0.5
05-02-2020	58884	-167605.6	0.5
06-02-2020	58885	-167605.8	1.4
07-02-2020	58886	-167606.4	-0.4
08-02-2020	58887	-167606.1	-0.6
09-02-2020	58888	-167606.1	0.3
10-02-2020	58889	-167606.5	0.7
11-02-2020	58890	-167606.9	1.0
12-02-2020	58891	-167607.4	1.0
13-02-2020	58892	-167608.0	1.0
14-02-2020	58893	-167607.7	1.7
15-02-2020	58894	-167607.3	1.8
16-02-2020	58895	-167607.1	2.5
17-02-2020	58896	-167607.2	1.8
18-02-2020	58897	-167607.1	2.3
19-02-2020	58898	-167607.1	1.9
20-02-2020	58899	-167606.9	1.6
21-02-2020	58900	-167606.9	1.8
22-02-2020	58901	-167606.8	1.1
23-02-2020	58902	-167606.8	1.9
24-02-2020	58903	-167606.8	2.3
25-02-2020	58904	-167606.9	1.2

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)
31-01-2020	58879	0.7	26.2
01-02-2020	58880	0.5	43.0
02-02-2020	58881	2.9	27.1
03-02-2020	58882	4.2	36.5
04-02-2020	58883	5.0	19.6
05-02-2020	58884	5.1	34.8
06-02-2020	58885	4.1	36.2
07-02-2020	58886	1.5	37.2
08-02-2020	58887	0.4	18.1
09-02-2020	58888	1.5	37.9
10-02-2020	58889	2.5	43.8
11-02-2020	58890	3.4	50.1
12-02-2020	58891	3.8	45.8
13-02-2020	58892	3.8	45.3
14-02-2020	58893	1.4	72.3
15-02-2020	58894	1.3	86.2
16-02-2020	58895	0.7	78.7
17-02-2020	58896	-0.0	75.3
18-02-2020	58897	2.9	66.5
19-02-2020	58898	7.1	84.6
20-02-2020	58899	5.5	84.3
21-02-2020	58900	5.2	97.3
22-02-2020	58901	5.9	103.5
23-02-2020	58902	3.3	99.3
24-02-2020	58903	0.1	72.1
25-02-2020	58904	-0.5	71.6

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 386 du BIPM

Date	Date MJD	UTC-UTC(OP) ns	TAI-TA(F) ns
31-01-2020	58879	1.3	167604.6
05-02-2020	58884	1.0	167606.6
10-02-2020	58889	1.0	167607.5
15-02-2020	58894	0.4	167607.7
20-02-2020	58899	0.0	167606.9
25-02-2020	58904	0.0	167606.9

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 février 2020

	fréquence normée $\times 10^{-16}$	$u \times 10^{-16}$
TAI-SI	5.1	1.8
UTC(OP)-SI	11.1	5.7
TA(F)-SI	-5.5	21.9

### 3 Notes

#### 3.1 Horloge Parlante

Aucun incident n'a été détecté au cours du mois de février 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 4 février de 8h00 à 12h00 heure locale

Du 11 février de 8h00 à 12h00 heure locale

Du 18 février de 8h00 à 12h00 heure locale

Du 25 février de 8h00 à 12h00 heure locale

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

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

---

Bulletin H numéro 626 réalisé par O.Chiu

Bulletin H numéro 626 validé par M.Abgrall

Diffusion du Bulletin H numéro 626 autorisée par M.Abgrall

---