

## 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)
30-07-2019	58694	-167602.4	3.7
31-07-2019	58695	-167601.8	2.3
01-08-2019	58696	-167602.9	3.1
02-08-2019	58697	-167603.5	2.4
03-08-2019	58698	-167603.9	1.1
04-08-2019	58699	-167604.4	2.5
05-08-2019	58700	-167604.4	3.8
06-08-2019	58701	-167603.7	3.2
07-08-2019	58702	-167603.3	4.1
08-08-2019	58703	-167603.5	3.6
09-08-2019	58704	-167603.3	4.4
10-08-2019	58705	-167602.6	3.9
11-08-2019	58706	-167602.3	1.7
12-08-2019	58707	-167601.9	2.8
13-08-2019	58708	-167601.7	3.4
14-08-2019	58709	-167601.9	3.7
15-08-2019	58710	-167601.9	4.6
16-08-2019	58711	-167601.3	4.9
17-08-2019	58712	-167600.3	5.7
18-08-2019	58713	-167599.9	5.6
19-08-2019	58714	-167599.4	3.2
20-08-2019	58715	-167599.6	2.4
21-08-2019	58716	-167600.1	1.0
22-08-2019	58717	-167599.5	0.0
23-08-2019	58718	-167599.5	1.1
24-08-2019	58719	-167599.9	1.4
25-08-2019	58720	-167599.5	1.9
26-08-2019	58721	-167599.6	2.2
27-08-2019	58722	-167599.5	2.6
28-08-2019	58723	-167600.0	3.3
29-08-2019	58724	-167600.9	3.6

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) ( $\mu$ s)
30-07-2019	58694	2.9	-49.0
31-07-2019	58695	2.2	-2.4
01-08-2019	58696	2.2	17.5
02-08-2019	58697	2.6	19.1
03-08-2019	58698	1.6	11.9
04-08-2019	58699	0.7	8.4
05-08-2019	58700	1.2	21.8
06-08-2019	58701	0.7	-3.5
07-08-2019	58702	0.9	-45.5
08-08-2019	58703	1.5	-56.4
09-08-2019	58704	2.1	-48.5
10-08-2019	58705	1.7	-55.3
11-08-2019	58706	2.7	-44.1
12-08-2019	58707	3.1	-52.6
13-08-2019	58708	2.7	-77.1
14-08-2019	58709	2.0	-69.7
15-08-2019	58710	2.0	-48.9
16-08-2019	58711	1.5	-60.8
17-08-2019	58712	2.1	-65.8
18-08-2019	58713	1.8	-68.5
19-08-2019	58714	1.8	-55.7
20-08-2019	58715	1.9	-75.9
21-08-2019	58716	1.6	15.5
22-08-2019	58717	1.0	17.3
23-08-2019	58718	0.4	24.5
24-08-2019	58719	0.3	24.9
25-08-2019	58720	0.6	25.3
26-08-2019	58721	1.1	36.9
27-08-2019	58722	1.8	16.0
28-08-2019	58723	1.8	-37.1
29-08-2019	58724	1.5	-37.1

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 380 du BIPM

Date	Date MJD	UTC-UTC(OP) ns	TAI-TA(F) ns
30-07-2019	58694	-1.3	167601.1
04-08-2019	58699	-1.6	167602.8
09-08-2019	58704	-1.5	167601.8
14-08-2019	58709	-1.2	167600.7
19-08-2019	58714	-0.7	167598.7
24-08-2019	58719	-0.5	167599.4
29-08-2019	58724	-0.2	167600.7

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 août 2019

	fréquence normée $\times 10^{-16}$	$u \times 10^{-16}$
TAI-SI	-3.2	1.3
UTC(OP)-SI	-7.4	5.9
TA(F)-SI	-1.7	31.7

### 3 Notes

#### 3.1 Horloge Parlante

Aucun incident n'a été détecté au cours du mois de Août 2019.

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 6 août de 8h00 à 12h00 heure locale

Du 13 août de 8h00 à 12h00 heure locale

Du 20 août de 8h00 à 12h00 heure locale

Du 27 août de 8h00 à 12h00 heure locale

---

Bulletin H numéro 620 réalisé par O.Chiu

Bulletin H numéro 620 validé par M.Abgrall

Diffusion du Bulletin H numéro 620 autorisée par M.Abgrall

---