

## 1 Mesures de temps et de fréquence rapportées à UTC(OP) à 0h UTC

Date	MJD	TA(F)-UTC(OP)-37s (ns)	UTC(OP)-GPS+18s TAIP3 (ns)	FI-UTC(OP) $\times 10^{-13}$
27-03-2019	58569	-167608.3	-0.6	2.0
28-03-2019	58570	-167608.2	-1.4	0.5
29-03-2019	58571	-167608.4	-2.9	-0.1
30-03-2019	58572	-167608.8	-3.5	0.7
31-03-2019	58573	-167608.0	-3.4	0.8
01-04-2019	58574	-167607.0	-3.5	2.3
02-04-2019	58575	-167606.8	-3.2	3.7
03-04-2019	58576	-167606.4	-3.9	3.4
04-04-2019	58577	-167606.6	-3.2	1.6
05-04-2019	58578	-167606.6	-1.8	1.8
06-04-2019	58579	-167606.9	-0.7	0.7
07-04-2019	58580	-167607.6	0.1	1.1
08-04-2019	58581	-167607.9	1.1	1.5
09-04-2019	58582	-167607.4	1.9	0.8
10-04-2019	58583	-167606.8	3.4	1.0
11-04-2019	58584	-167606.2	4.3	2.0
12-04-2019	58585	-167605.6	3.0	1.9
13-04-2019	58586	-167605.0	2.8	1.7
14-04-2019	58587	-167604.7	1.4	2.1
15-04-2019	58588	-167604.4	1.8	1.9
16-04-2019	58589	-167604.9	0.1	1.5
17-04-2019	58590	-167605.8	-0.9	-0.2
18-04-2019	58591	-167605.9	-1.6	0.3
19-04-2019	58592	-167604.8	-2.9	1.2
20-04-2019	58593	-167604.3	-1.2	1.0
21-04-2019	58594	-167605.0	-1.2	1.9
22-04-2019	58595	-167604.9	-0.2	3.8
23-04-2019	58596	-167604.8	-0.3	3.2
24-04-2019	58597	-167605.0	2.3	2.5
25-04-2019	58598	-167605.1	1.6	2.6
26-04-2019	58599	-167605.7	3.3	2.0

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.

L'incertitude statistique  $u_a$  de FI-UTC(OP) est de l'ordre de  $1.0 \times 10^{-13}$  à 30 d.

## 2 Mesures de temps et de fréquences rapportées aux échelles de temps internationales

### 2.1 Mesures de temps extraites de la Circulaire T 376 du BIPM

Date	Date MJD	UTC-UTC(OP) ns	TAI-TA(F) ns
27-03-2019	58569	-0.2	167608.1
01-04-2019	58574	0.4	167607.4
06-04-2019	58579	0.3	167607.2
11-04-2019	58584	0.2	167606.4
16-04-2019	58589	0.2	167605.1
21-04-2019	58594	0.6	167605.6
26-04-2019	58599	0.9	167605.6

L'incertitude sur les mesures UTC-UTC(OP) est de 1.4 ns (valeur extraite de la circulaire T).

### 2.2 Mesures de fréquences rapportées aux étalons primaires en avril 2019

Période d'estimation en MJD : 58569 – 58599

	fréquence normée $\times 10^{-16}$	$u \times 10^{-16}$
TAI-SI	-4.0	1.7
UTC(OP)-SI	-8.2	6.4
TA(F)-SI	5.6	13.7

### 3 Notes

#### 3.1 Horloge Parlante

Aucun incident n'a été détecté au cours du mois de avril 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 Informations GPS

Extraits de la notice d'information de l'USNO pour les usagers du GPS.

\*\*\*\*\*INFORMATION\*\*\*\*\*

Les raccordements GPS effectués par le service, s'appuyant sur des récepteurs multicanaux, les informations sur les satellites ne seront plus indiqués sur le bulletin H.

Ces informations restent disponibles sur le site internet de l'USNO :

<http://www.usno.navy.mil/USNO/time/gps/gps-timing-data-and-information>.

\*\*\*\*\*

#### 3.3 France Inter

Interruption du signal pour maintenance :

le 2 avril de 6h00 UTC à 10h00 UTC

le 9 avril de 6h00 UTC à 10h00 UTC

le 16 avril de 6h00 UTC à 10h00 UTC

le 23 avril de 6h00 UTC à 10h00 UTC

le 30 avril de 6h00 UTC à 10h00 UTC

---

Bulletin H numéro 616 réalisé par O.Chiu

Bulletin H numéro 616 validé par B.Chupin

Diffusion du Bulletin H numéro 616 autorisée par B.Chupin

---