

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)
30-11-2024	60644	-167580.0	-1.7
01-12-2024	60645	-167579.6	-1.4
02-12-2024	60646	-167580.0	-1.1
03-12-2024	60647	-167580.8	-1.5
04-12-2024	60648	-167581.2	-2.2
05-12-2024	60649	-167581.0	-2.0
06-12-2024	60650	-167580.6	-4.1
07-12-2024	60651	-167580.6	-4.4
08-12-2024	60652	-167581.3	-6.0
09-12-2024	60653	-167581.5	-5.8
10-12-2024	60654	-167581.4	-5.5
11-12-2024	60655	-167581.4	-5.3
12-12-2024	60656	-167581.8	-4.4
13-12-2024	60657	-167582.6	-4.2
14-12-2024	60658	-167581.9	-2.7
15-12-2024	60659	-167580.3	-2.7
16-12-2024	60660	-167579.7	-2.4
17-12-2024	60661	-167579.9	-2.4
18-12-2024	60662	-167580.9	-2.5
19-12-2024	60663	-167581.3	-2.4
20-12-2024	60664	-167580.8	-1.5
21-12-2024	60665	-167581.1	-0.8
22-12-2024	60666	-167581.1	-1.5
23-12-2024	60667	-167580.8	-1.1
24-12-2024	60668	-167581.4	-0.2
25-12-2024	60669	-167582.3	-0.0
26-12-2024	60670	-167582.9	-0.1
27-12-2024	60671	-167582.4	0.2
28-12-2024	60672	-167581.6	0.8
29-12-2024	60673	-167580.6	0.7
30-12-2024	60674	-167580.3	-0.5

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) (μ s)
30-11-2024	60644	2.2	142.8
01-12-2024	60645	1.7	161.9
02-12-2024	60646	-0.6	132.8
03-12-2024	60647	-1.0	116.0
04-12-2024	60648	-1.0	19.3
05-12-2024	60649	0.1	42.7
06-12-2024	60650	-0.1	-
07-12-2024	60651	1.1	44.8
08-12-2024	60652	0.9	57.5
09-12-2024	60653	1.2	15.0
10-12-2024	60654	1.9	20.4
11-12-2024	60655	2.0	52.9
12-12-2024	60656	1.0	65.4
13-12-2024	60657	0.7	46.5
14-12-2024	60658	0.5	63.2
15-12-2024	60659	0.0	75.6
16-12-2024	60660	-1.3	80.7
17-12-2024	60661	-0.4	61.6
18-12-2024	60662	1.4	87.5
19-12-2024	60663	0.6	61.2
20-12-2024	60664	0.5	61.0
21-12-2024	60665	2.0	54.7
22-12-2024	60666	1.4	87.3
23-12-2024	60667	0.1	87.3
24-12-2024	60668	2.1	105.8
25-12-2024	60669	3.5	77.6
26-12-2024	60670	3.7	94.3
27-12-2024	60671	2.9	103.0
28-12-2024	60672	3.2	96.7
29-12-2024	60673	1.6	97.4
30-12-2024	60674	0.0	104.5

L'incertitude statistique u_a sur la mesure de la fréquence de la porteuse ALS162 - UTC(OP) est de l'ordre de 1.0×10^{-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 μ 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 444 du BIPM

Date	Date MJD	UTC-UTC(OP) ns	TAI-TA(F) ns
30-11-2024	60644	0.9	167580.0
05-12-2024	60649	0.7	167581.0
10-12-2024	60654	1.1	167582.0
15-12-2024	60659	0.9	167581.0
20-12-2024	60664	1.2	167581.0
25-12-2024	60669	0.9	167583.0
30-12-2024	60674	0.9	167581.0

L'incertitude sur les mesures UTC-UTC(OP) est de 1.0 ns (valeur extraite de la circulaire T).

2.2 Mesures de fréquences rapportées aux étalons primaires en décembre 2024

	fréquence normée $\times 10^{-16}$	$u \times 10^{-16}$
TAI-SI	-0.7	1.6
UTC(OP)-SI	-0.7	6.3
TA(F)-SI	-4.6	31.1

3 Notes

3.1 Restructuration du laboratoire

Suite à une restructuration des départements scientifiques de l'Observatoire de Paris, le SYRTE (Laboratoire des Systèmes de Référence Temps-Espace) et l'Institut de Mécanique Céleste et de Calcul des Ephémériques (IMCCE) fusionnent à partir du 1er janvier 2025 pour fonder le Laboratoire Temps-Espace (LTE). Le LNE-SYRTE, dont les activités portent sur la métrologie du temps-fréquence et des capteurs inertiels sous la tutelle du LNE (laboratoire National de métrologie et d'Essais) devient à cette occasion le LNE-OP.

Les changements d'intitulé dans le Bulletin H apparaîtront à partir du Bulletin H N° 685 portant sur le mois de janvier 2025.

3.2 Signal ALS162

Interruption du signal pour maintenance :

Le 3 décembre 2024 de 8h00 à 12h00 heure locale

Le 10 décembre 2024 de 8h00 à 12h00 heure locale

Le 17 décembre 2024 de 8h00 à 12h00 heure locale

Le 24 décembre 2024 de 8h00 à 12h00 heure locale

Le 31 décembre 2024 de 8h00 à 12h00 heure locale

Test en changeant la puissance d'émission à Allouis :

A partir du mardi 5 novembre 2024 à 12h00 jusqu'au 3 décembre 2024 à 8h00 : diffusion à 675 kW.

Bulletin H numéro 684 réalisé par O.Chiu

Bulletin H numéro 684 validé par B. Chupin

Diffusion du Bulletin H numéro 684 autorisée par B. Chupin
