

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)
31-12-2021	59579	-167593.0	1.7
01-01-2022	59580	-167592.7	1.5
02-01-2022	59581	-167593.4	0.8
03-01-2022	59582	-167595.0	0.6
04-01-2022	59583	-167596.1	0.4
05-01-2022	59584	-167595.3	-0.6
06-01-2022	59585	-167593.7	-0.8
07-01-2022	59586	-167593.7	0.1
08-01-2022	59587	-167594.5	0.9
09-01-2022	59588	-167594.9	1.6
10-01-2022	59589	-167594.6	2.2
11-01-2022	59590	-167593.8	1.7
12-01-2022	59591	-167593.6	2.0
13-01-2022	59592	-167594.5	-0.1
14-01-2022	59593	-167595.3	-0.7
15-01-2022	59594	-167596.0	-0.1
16-01-2022	59595	-167596.5	0.1
17-01-2022	59596	-167596.3	0.7
18-01-2022	59597	-167595.4	1.2
19-01-2022	59598	-167595.8	0.3
20-01-2022	59599	-167595.7	0.6
21-01-2022	59600	-167595.5	1.2
22-01-2022	59601	-167595.0	0.9
23-01-2022	59602	-167593.8	1.1
24-01-2022	59603	-167594.4	0.7
25-01-2022	59604	-167595.1	1.3
26-01-2022	59605	-167595.2	1.8
27-01-2022	59606	-167594.6	1.2
28-01-2022	59607	-167594.2	3.3
29-01-2022	59608	-167593.8	3.3
30-01-2022	59609	-167592.8	2.6

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) (μ s)
31-12-2021	59579	1.9	131.1
01-01-2022	59580	2.2	128.1
02-01-2022	59581	2.7	112.7
03-01-2022	59582	3.2	107.0
04-01-2022	59583	4.0	104.4
05-01-2022	59584	3.4	40.2
06-01-2022	59585	3.3	44.3
07-01-2022	59586	3.5	84.2
08-01-2022	59587	2.1	81.8
09-01-2022	59588	2.2	93.9
10-01-2022	59589	2.8	103.9
11-01-2022	59590	3.6	72.2
12-01-2022	59591	2.8	53.5
13-01-2022	59592	3.6	70.7
14-01-2022	59593	2.2	85.4
15-01-2022	59594	2.1	75.2
16-01-2022	59595	1.8	96.0
17-01-2022	59596	1.9	79.2
18-01-2022	59597	0.7	45.5
19-01-2022	59598	1.7	48.7
20-01-2022	59599	2.1	46.8
21-01-2022	59600	2.1	20.5
22-01-2022	59601	2.9	15.8
23-01-2022	59602	3.1	30.9
24-01-2022	59603	2.7	26.3
25-01-2022	59604	2.3	15.0
26-01-2022	59605	1.4	-37.9
27-01-2022	59606	-0.4	-29.6
28-01-2022	59607	-1.1	-34.2
29-01-2022	59608	-1.6	-16.5
30-01-2022	59609	-2.3	-21.9

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 1 du BIPM

Date	Date MJD	UTC-UTC(OP) ns	TAI-TA(F) ns
31-12-2021	59579	1.0	167594.0
05-01-2022	59584	1.2	167596.5
10-01-2022	59589	1.6	167596.2
15-01-2022	59594	1.3	167597.3
20-01-2022	59599	1.1	167596.8
25-01-2022	59604	0.8	167595.9
30-01-2022	59609	0.6	167593.4

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 janvier 2022

	fréquence normée $\times 10^{-16}$	$u \times 10^{-16}$
TAI-SI	-1.2	1.2
UTC(OP)-SI	0.3	6.3
TA(F)-SI	1.1	36.4

3 Notes

3.1 Horloge Parlante

Aucun incident n'a été détecté au cours du mois de Janvier 2022.

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 Signal ALS162

Interruption du signal pour maintenance :

le 3 janvier 2021 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 10 janvier 2021 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 17 janvier 2021 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 24 janvier 2021 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 31 janvier 2021 de 8h00 à 12h00 heure locale

3.3 Enquête de satisfaction

Nous sommes dans une démarche qualité basée sur la norme ISO/IEC 17025 :2017. Des efforts importants ont été réalisés jusqu'à présent pour optimiser nos moyens et améliorer d'une manière continue la qualité de nos services.

Dans ce cadre, une enquête de satisfaction sera réalisée tous les deux ans auprès des utilisateurs de nos services.

Pour accéder au questionnaire 2022 :

<https://syрте-int.obspm.fr/limesurvey/index.php?r=survey/index&sid=621866&lang=fr>

Merci de nous consacrer quelques minutes de votre temps en répondant au questionnaire ci-dessus.

Réponses souhaitées avant le 15 Mars 2022.

En recueillant vos appréciations et vos remarques sur nos services, l'enquête de satisfaction va nous permettre de mesurer nos progrès et de mieux répondre à vos attentes.

Pour toute réclamation ou information supplémentaire veuillez contacter

par courriel rnt.lne-syrte@obspm.fr

par courrier Service des Références Nationales de Temps. LNE-SYRTE, UMR CNRS 8630, Observatoire de Paris, 61 avenue de l'Observatoire, F-75014 Paris, France.

Cordialement.

Le service RNT

Bulletin H numéro 649 réalisé par O.Chiu

Bulletin H numéro 649 validé par B. Chupin

Diffusion du Bulletin H numéro 649 autorisée par B. Chupin
