

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) |
|------------|-------|---------------------------|-------------------------------|
| 27-10-2020 | 59149 | -167619.0 | 0.5 |
| 28-10-2020 | 59150 | -167619.3 | 0.2 |
| 29-10-2020 | 59151 | -167618.9 | 0.9 |
| 30-10-2020 | 59152 | -167618.6 | 1.9 |
| 31-10-2020 | 59153 | -167618.9 | 1.2 |
| 01-11-2020 | 59154 | -167618.9 | 1.0 |
| 02-11-2020 | 59155 | -167618.9 | 0.6 |
| 03-11-2020 | 59156 | -167619.3 | 0.5 |
| 04-11-2020 | 59157 | -167619.1 | 1.8 |
| 05-11-2020 | 59158 | -167619.3 | 3.1 |
| 06-11-2020 | 59159 | -167619.3 | 2.9 |
| 07-11-2020 | 59160 | -167618.6 | 3.1 |
| 08-11-2020 | 59161 | -167619.3 | 2.0 |
| 09-11-2020 | 59162 | -167619.4 | 1.5 |
| 10-11-2020 | 59163 | -167619.1 | 1.7 |
| 11-11-2020 | 59164 | -167619.9 | 1.3 |
| 12-11-2020 | 59165 | -167620.0 | 1.4 |
| 13-11-2020 | 59166 | -167619.4 | 1.4 |
| 14-11-2020 | 59167 | -167618.8 | 1.4 |
| 15-11-2020 | 59168 | -167618.6 | 1.8 |
| 16-11-2020 | 59169 | -167618.4 | 2.0 |
| 17-11-2020 | 59170 | -167618.5 | 2.5 |
| 18-11-2020 | 59171 | -167618.9 | 3.1 |
| 19-11-2020 | 59172 | -167619.3 | 3.3 |
| 20-11-2020 | 59173 | -167619.7 | 2.0 |
| 21-11-2020 | 59174 | -167619.5 | 1.3 |
| 22-11-2020 | 59175 | -167619.0 | 2.0 |
| 23-11-2020 | 59176 | -167619.3 | 2.6 |
| 24-11-2020 | 59177 | -167620.0 | 2.7 |
| 25-11-2020 | 59178 | -167620.8 | 1.9 |
| 26-11-2020 | 59179 | -167620.7 | 2.5 |

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) |
|------------|-------|---|--------------------------------------|
| 27-10-2020 | 59149 | 0.6 | 18.8 |
| 28-10-2020 | 59150 | 1.1 | -3.7 |
| 29-10-2020 | 59151 | 0.6 | -15.7 |
| 30-10-2020 | 59152 | 0.5 | -4.4 |
| 31-10-2020 | 59153 | 0.4 | -8.6 |
| 01-11-2020 | 59154 | 2.7 | -8.8 |
| 02-11-2020 | 59155 | 3.6 | 1.3 |
| 03-11-2020 | 59156 | 2.4 | 16.8 |
| 04-11-2020 | 59157 | 3.2 | 4.4 |
| 05-11-2020 | 59158 | 2.0 | -48.7 |
| 06-11-2020 | 59159 | -1.0 | -49.4 |
| 07-11-2020 | 59160 | -0.4 | -34.4 |
| 08-11-2020 | 59161 | 0.2 | -25.6 |
| 09-11-2020 | 59162 | 0.3 | -20.6 |
| 10-11-2020 | 59163 | 2.3 | -57.9 |
| 11-11-2020 | 59164 | 3.0 | -48.5 |
| 12-11-2020 | 59165 | 1.5 | -39.4 |
| 13-11-2020 | 59166 | 2.1 | 3.9 |
| 14-11-2020 | 59167 | 2.5 | 5.6 |
| 15-11-2020 | 59168 | 1.3 | 8.1 |
| 16-11-2020 | 59169 | 1.1 | -3.9 |
| 17-11-2020 | 59170 | 1.2 | 6.5 |
| 18-11-2020 | 59171 | 1.8 | -15.7 |
| 19-11-2020 | 59172 | 1.8 | -28.0 |
| 20-11-2020 | 59173 | 2.5 | -21.7 |
| 21-11-2020 | 59174 | 2.3 | -13.5 |
| 22-11-2020 | 59175 | 2.1 | -24.5 |
| 23-11-2020 | 59176 | 0.9 | -17.8 |
| 24-11-2020 | 59177 | 1.0 | -19.5 |
| 25-11-2020 | 59178 | 0.4 | 5.2 |
| 26-11-2020 | 59179 | 1.2 | 17.1 |

L'incertitude statistique u_a sur la mesure de la fréquence de la porteuse ALS162 - UTC(OP) est de l'ordre de 1.0×10^{-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 395 du BIPM

| Date | Date MJD | UTC-UTC(OP) ns | TAI-TA(F) ns |
|------------|----------|----------------|--------------|
| 27-10-2020 | 59149 | -0.6 | 167618.4 |
| 01-11-2020 | 59154 | -1.3 | 167617.6 |
| 06-11-2020 | 59159 | -1.7 | 167617.6 |
| 11-11-2020 | 59164 | -1.8 | 167618.1 |
| 16-11-2020 | 59169 | -1.7 | 167616.7 |
| 21-11-2020 | 59174 | -2.4 | 167617.1 |
| 26-11-2020 | 59179 | -2.0 | 167618.7 |

L'incertitude sur les mesures UTC-UTC(OP) est de 1.3 ns (valeur extraite de la circulaire T).

2.2 Mesures de fréquences rapportées aux étalons primaires en novembre 2020

| | fréquence normée $\times 10^{-16}$ | $u \times 10^{-16}$ |
|------------|---------------------------------------|---------------------|
| TAI-SI | 0.1 | 1.2 |
| UTC(OP)-SI | 5.5 | 9.5 |
| TA(F)-SI | -1.1 | 22.3 |

3 Notes

3.1 Horloge Parlante

Aucun incident n'a été détecté au cours du mois de novembre 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 Signal ALS162

Interruption du signal pour maintenance :

le 3 novembre 2020 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 10 novembre 2020 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 17 novembre 2020 de 8h00 à 12h00 heure locale

le 24 novembre 2020 de 8h00 à 12h00 heure locale

Maintenance préventive du 30 novembre au 2 décembre à Allouis.

Bulletin H numéro 635 réalisé par O. Chiu

Bulletin H numéro 635 validé par M. Abgrall

Diffusion du Bulletin H numéro 635 autorisée par M. Abgrall
