### Observatoire de Paris LNE-SYRTE

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

Date	MJD	TA(F)-UTC(OP)-35s (ns)	UTC(OP)-GPS+16s TAIP3 (ns)	UTC(OP)-GPS+16s C/A (ns)
27-01-2015	57049	-167621.4	1.8	-2.5
28-01-2015	57050	-167622.0	2.2	-5.9
29-01-2015	57051	-167621.9	1.4	-4.6
30-01-2015	57052	-167622.0	1.5	-1.5
31-01-2015	57053	-167621.8	0.8	0.2
01-02-2015	57054	-167621.7	0.8	-5.6
02-02-2015	57055	-167622.1	2.4	-3.5
03-02-2015	57056	-167622.7	0.3	-7.3
04-02-2015	57057	-167623.0	0.1	-5.6
05-02-2015	57058	-167623.3	-0.5	-6.6
06-02-2015	57059	-167623.4	-0.7	-4.7
07-02-2015	57060	-167623.0	-0.1	-3.1
08-02-2015	57061	-167623.0	1.7	-2.9
09-02-2015	57062	-167622.6	3.3	-0.9
10-02-2015	57063	-167622.2	4.9	-0.6
11-02-2015	57064	-167621.6	4.4	-0.9
12-02-2015	57065	-167621.3	6.2	-1.3
13-02-2015	57066	-167621.5	5.5	-1.0
14-02-2015	57067	-167621.8	4.9	-0.4
15-02-2015	57068	-167621.9	4.8	-2.8
16 00 0015	<b>55</b> 0.60	165601 5	4.57	0.0
16-02-2015	57069	-167621.5	4.7	0.3
17-02-2015	57070	-167621.6	4.5	-0.6
18-02-2015	57071	-167621.3	3.8	-4.1
19-02-2015	57072	-167621.0	1.3	-4.4
20-02-2015	57073	-167621.3	0.9	-7.9
21 02 2015	E7074	167691 /	0.5	-8.4
21-02-2015	57074	-167621.4		
22-02-2015	57075 57076	-167621.4	0.6	-4.8
23-02-2015	57076	-167620.9	1.6	-3.0
24-02-2015	57077	-167620.6	1.0	-3.0
25-02-2015	57078	-167621.1	2.9	-1.5
26-02-2015	57079	-167621.7	3.3	0.8

L'incertitude systématique  $u_b$  de UTC(OP)-GPSTime (TAIP3 et C/A) est de l'ordre de 10 ns. L'incertitude statistique  $u_a$  pour les codes TAIP3 et C/A sont respectivement de <3 ns à 1 d et de 10 ns à 1 d.

L'incertitude statistique  $u_a$  de TA(F)-UTC(OP) <1 ns à 1 d.

12 mars 2015

## Observatoire de Paris LNE-SYRTE

## 2 Mesures de temps et de fréquence rapportées à UTC(OP)

Date	MJD	UTC(OP)-LORAN C(6731) mesure à 9h30 UTC (ns)	FI-UTC(OP) estimation à 0h UTC $\times 10^{-13}$
27-01-2015	57049	168.9	-1.7
28-01-2015	57050	174.2	-3.6
29-01-2015	57051	175.1	-3.9
30-01-2015	57052	177.0 note(1)	-4.1
31-01-2015	57053	189.1	-6.3
01-02-2015	57054	172.3	-4.7
02-02-2015	57055	172.5	-2.1
03-02-2015	57056	145.9	-4.6
04-02-2015	57057	142.2	-4.3
05-02-2015	57058	153.1	-1.4
06-02-2015	57059	128.7	-0.9
07-02-2015	57060	124.9	-3.9
08-02-2015	57061	161.4	-0.8
09-02-2015	57062	172.6	0.8
10-02-2015	57063	161.2	-2.1
11-02-2015	57064	181.7	-2.2
12-02-2015	57065	158.4	-1.0
13-02-2015	57066	172.3	-1.7
14-02-2015	57067	78.8	-2.8
15-02-2015	57068	158.3	-2.1
16-02-2015	57069	165.2	-5.1
17-02-2015	57070	163.1	-2.3
18-02-2015	57071	146.0	-3.3
19-02-2015	57072	127.9	-5.7
20-02-2015	57073	135.6	-3.1
21-02-2015	57074	162.0	-1.0
22-02-2015	57075	187.4	-3.4
23-02-2015	57076	162.2	-2.7
24-02-2015	57077	147.8	-1.0
25-02-2015	57078	135.9	-1.6
26-02-2015	57079	142.6	-1.4

L'incertitude systématique  $u_b$  de UTC(OP)-LORAN C est de 10 ns, l'incertitude statistique  $u_a$  est de 20 ns

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

12 mars 2015

### Observatoire de Paris LNE-SYRTE

# 3 Mesures de temps et de fréquences rapportées aux echelles de temps internationales

## 3.1 Mesures de temps extraites de la Circulaire T 326 du BIPM

Date 2015	Date MJD	UTC-UTC(OP) ns	TAI-TA(F) ns
27-01-2015	57049	1.1	167622.5
01-02-2015	57054	1.4	167623.1
06-02-2015	57059	0.9	167624.3
11-02-2015	57064	1.4	167623.0
16-02-2015	57069	1.1	167622.6
21-02-2015	57074	1.2	167622.6
26-02-2015	57079	1.1	167622.8

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

## 3.2 Mesures de fréquences rapportées aux étalons primaires en février 2015

	fréquence normée ×10 <sup>-16</sup>	$u \times 10^{-16}$
TAI-SI	-4.4	2.6
UTC(OP)-SI	4.4	8.3
TA(F)-SI	3.2	18.3

12 mars 2015 3

## Observatoire de Paris

#### 4 Notes

#### 4.1 Loran-C

Chaine française, Lessay (6731):

Pas de désynchronisation de l'émission supérieure à 500 ns.

Maintenance sur le site de Lessay le 25 février de 09H00 UTC à 10H17 UTC

(1) Mesure Loran-C de Lessay L55F effectuée à 13 :25 :44 UTC pour le MJD : 57052

#### 4.2 Horloge Parlante

Aucun incident n'a été détecté au cours du mois de février 2015.

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 delai de propagation inférieur à 50 ms (incertitude combinée).

#### 4.3 Informations GPS

Extraits de la notice d'information de l'USNO pour les usagers du GPS
mise à jour du 31 Decembre 2014
**************************************

Dernière mise à jour disponible de la notice d'infomation de l'USNO pour les usagers du GPS.

Pas de notice 2015 disponible.

Ces informations seront intégralement reportées sur les prochains bulletins H dès leur mise à disposition.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

#### 4.4 France Inter

Interruptions signal pour maintenance:

Du 3 février de 00h00 UTC à 4h30 UTC

Du 10 février de 00h00 UTC à 4h30 UTC

Du 17 février de 00h00 UTC à 4h30 UTC

Du 24 février de 00h00 UTC à 4h30 UTC

12 mars 2015 4

## Observatoire de Paris

#### 4.5 Seconde Intercalaire

En application de la circulaire C49 du Service International de la Rotation de la Terre (IERS) une seconde intercalaire positive sera introduite dans les échelles de Temps Universel Coordonné à la fin du mois de juin 2015.

#### Séquence des dates repères des secondes d'UTC(OP) :

30 juin 2015 : 23h 59m 59s 30 juin 2015 : 23h 59m 60s 1 juillet 2015 : 0h 0m 0s

#### Séquence des dates repères en temps légal :

1 juillet 2015 : 1h 59m 59s 1 juillet 2015 : 1h 59m 60s 1 juillet 2015 : 2h 0m 0s

#### La différence entre UTC et TAI est :

Depuis 1 Juillet 2012, 0h UTC : UTC-TAI = -35s À partir de 1 Juillet 2015, 0h UTC : UTC-TAI = -36s

Références : explication de l'IERS et Bulletin-C de l'IERS

http://datacenter.iers.org/eop/-/somos/5Rgv/latest/16

Bulletin H numéro 566 réalisé par O. Chiu Bulletin H numéro 566 validé par B.Chupin Diffusion du Bulletin H numéro 566 autorisée par B.Chupin

12 mars 2015 5