

LFR-FSW - Bug #111

Pb de timing dans le traitement de TC_LFR_UPDATE_TIME

02/04/2014 12:37 PM - Gerald Saule

Status:	Closed	Start date:	02/04/2014
Priority:	Normal	Due date:	
Assignee:	Veronique bouzid	% Done:	0%
Category:		Estimated time:	0.00 hour
Target version:		Spent time:	0.00 hour
revision:	r110		
Description			
<p>Le changement de temps interne (au LFR) doit se faire sur réception du time code. Par le code Python, on envoie TC_LFR_UPDATE_TIME, puis le time code 300ms après.</p> <p>On a les traces:</p> <pre>11:27:26.425912, TM_LFR_HK, ..., TIME=0x000000044139, ..., HK_LFR_MODE: SBM2 = 4, ..., SY_LFR_SW_VERSION_N1=1, SY_LFR_SW_VERSION_N2=0, SY_LFR_SW_VERSION_N3=0, SY_LFR_SW_VERSION_N4=4, SY_LFR_FPGA_VERSION_N1=0, SY_LFR_FPGA_VERSION_N2=2, SY_LFR_FPGA_VERSION_N3=255, ..., HK_LFR_UPDATE_TIME_TC_CNT=3, ... 11:27:27.193676, TC_LFR_UPDATE_TIME, CCSDS_VERSION_NUMBER = 0, PACKET_TYPE: TC_PACKET = 1, DATA_FIELD_HEADER_FLAG: WITH_HEADER = 1, PROCESS_ID: RPW_PID_2 = 76, PACKET_CATEGORY: PRIVATE_SCIENCE_OR_TELECOMMAND = 12, (PACKET_ID=0x1ccc), SEGMENTATION_GROUPING_FLAG: STANDALONE_PACKET = 3, SEQUENCE_CNT=8658, (PACKET_SEQUENCE_CONTROL=0xe1d2), PACKET_LENGTH=11, CCSDS_SECONDARY_HEADER_FLAG=0, PUS_VERSION = 1, ACK_EXECUTION_COMPLETION=0, ACK_EXECUTION_PROGRESS=0, ACK_EXECUTION_START=0, ACK_ACCEPTANCE=0, SERVICE_TYPE: TIME_MANAGEMENT = 9, SERVICE_SUBTYPE: UPDATE_TIME = 129, SOURCE_ID: MISSION_TIMELINE = 110, CP_RPW_TIME=0x000000000000, CRC = 0x4428 11:27:27.42591, TM_LFR_HK, ..., TIME=0x00000005413a, ..., HK_LFR_UPDATE_TIME_TC_CNT=4, ... 11:27:28.425916, TM_LFR_HK, ..., TIME=0x00000006413c, ... 11:27:29.425921, TM_LFR_HK, ..., TIME=0x0000000ee13, ...</pre> <p>D'après le HK reçu à 11:27:27.42591, LFR a reçu le TC_LFR_UPDATE_TIME à TIME=0x00000005413a. Dans le pire cas (où il faut encore attendre les 300ms pour recevoir le time code, avant la remise à 0 du temps interne), le temps interne ne pourra donc pas dépasser 0x000000058E07 (au format CUC).</p> <p>Malheureusement, il s'écoule plus d'une seconde avant la prise en compte de la valeur de CP_RPW_TIME. C'est clairement incompatible avec la cadence possible des TC_LFR_UPDATE_TIME (1Hz).</p> <p>Contexte: LPPMON: Version=0.2.2 Branch=default Changeset=835955994d5f Carte mini-LFR: LFR-172200 dev V1.0; No série III (sans connecteurs sub-click) Vhdl: mini-lfr_0.2.255 Brique Star-Dundee S/N <illisible>. Soft:1.0.0.4 (variante sur carte finale)</p> <p>TEST CASE = SVS-0011 Req = SSS-CP-FS-360</p> <p>RPW-SYS-IDB-00067-LES_Issue2_Rev2 RPW-SYS-MEB-LFR-ICD-00097 Issue2_Rev2 RPW-SYS-SSS-00013-LES + Annex_Release_Definition Issue2_rev2</p>			

History

#1 - 02/05/2014 03:27 PM - paul leroy

Relancer le test avec fsw >= 1.0.0.6 et vhdl >= 0.1.10 pour mieux diagnostiquer le problème.

#2 - 02/05/2014 03:28 PM - paul leroy

- Status changed from New to Feedback

- Assignee changed from paul leroy to bruno katra

#3 - 13/06/2014 05:22 PM - bruno katra

Test relancé en vhd1 0.1.16 et FSW 1.0.0.8 : Le bug semble corrigé :

```
- SVS-0011 (traces dans le fichier 2014_06_12-15_42_11-Detail.txt)
  On voit bien l application du temps et le compteur qui s incremente
  TM_LFR_HK TIME=0x800000146f89 HK_LFR_UPDATE_TIME_TC_CNT=0
  TM_LFR_HK TIME=0x000000001cb5 HK_LFR_UPDATE_TIME_TC_CNT=1
  TM_LFR_HK TIME=0x000000011cb6 HK_LFR_UPDATE_TIME_TC_CNT=1
  TM_LFR_HK TIME=0x000000021cb5 HK_LFR_UPDATE_TIME_TC_CNT=1
  TM_LFR_HK TIME=0x000000031cb2 HK_LFR_UPDATE_TIME_TC_CNT=1
  TM_LFR_HK TIME=0x000000042229 HK_LFR_UPDATE_TIME_TC_CNT=1
  TM_LFR_HK TIME=0x0000000522f5 HK_LFR_UPDATE_TIME_TC_CNT=2
  TM_LFR_HK TIME=0x00000000cf8b HK_LFR_UPDATE_TIME_TC_CNT=2 -- TC_LFR_DATE_TIME avec CP_RPW_TIME=0x00000000
000 +TimeCode
```

```
Avec la trace des données scientifiques (UPDATE_TIME + Timecode à 15:41:51.321852)
15:41:51.021507, TC_LFR_UPDATE_TIME,CP_RPW_TIME=0x000000000000
15:41:51.093125, TM_LFR_SCIENCE_BURST_BP1_F0,TIME=0x000000050e33 --Ici le Time code n est pas arrivé
15:41:51.113247, TM_LFR_SCIENCE_BURST_BP1_F1,TIME=0x0000000517c4
15:41:52.086791, TM_LFR_SCIENCE_BURST_BP1_F0,*TIME=0x00000000b9de* L update time a ete appliqué
```

1- Remarque
La commande TC_LFR_UPDATE_TIME entraine l increment du champ HK_LFR_UPDATE_TIME_TC_CNT de la TM_LFR_HK (sans attendre le timecode) mais pas de mise à jour des
HK_LFR_LAST_EXE_TC_ID, HK_LFR_LAST_EXE_TC_TYPE, HK_LFR_LAST_EXE_TC_SUBTYPE, HK_LFR_LAST_EXE_TC_TIME.
C'est normal dicit Paul et effectivement cette commande n est pas acceptée et executée.

#4 - 13/06/2014 05:23 PM - bruno katra

- File 2014_06_12-15_42_11-Detail.txt added

- Status changed from Feedback to Closed

- Assignee changed from bruno katra to Veronique bouzid

Files

2014_06_12-15_42_11-Detail.txt	233 KB	13/06/2014	bruno katra
--------------------------------	--------	------------	-------------