

Mercredi 17 juillet 2013, au LNCMI

Présents : Odile Coeur-Joly, Arnauld Biganzoli (animateur), Loïc Drigo (secrétaire),
Didier Ginibrière, Vincent Guiraud, Matthieu Rieu Sicart, Abdelouahed
Lasfar, Didier Laurent-Burguière



Déroulement du programme :

- ▶ Prise en main de l'environnement de développement MPLAB® X IDE
- ▶ Mise en œuvre du microcontrôleur PIC en "USB Virtual COM Port" device, par l'utilisation de la librairie Microchip USB Communications Device Class (USB CDC). Présentation d'un exemple simple utilisant le mécanisme d'interruption d'un Timer, permettant de changer l'état d'une sortie. La configuration de la période de celui-ci sera définie par l'utilisateur à travers la communication entre le PC et le PIC. (par Arnauld Biganzoli)
- ▶ Retour sur la mise en œuvre d'un algorithme de décodage d'un clavier matriciel 16 touches via l'utilisation des GPIO, entrées/sorties du microcontrôleur, avec interruption. (par Loïc Drigo)

Après un tour de table, permettant à chacun de faire connaissance et de décrire son environnement de travail et ces ambitions en termes de développement, la séance a démarré sur une démo, "I2C_Ecran_SGD_Monitor_Pulse" réalisée à partir du projet "USB Device - CDC - Basic Demo" de Microchip Solution téléchargeable sur Internet.

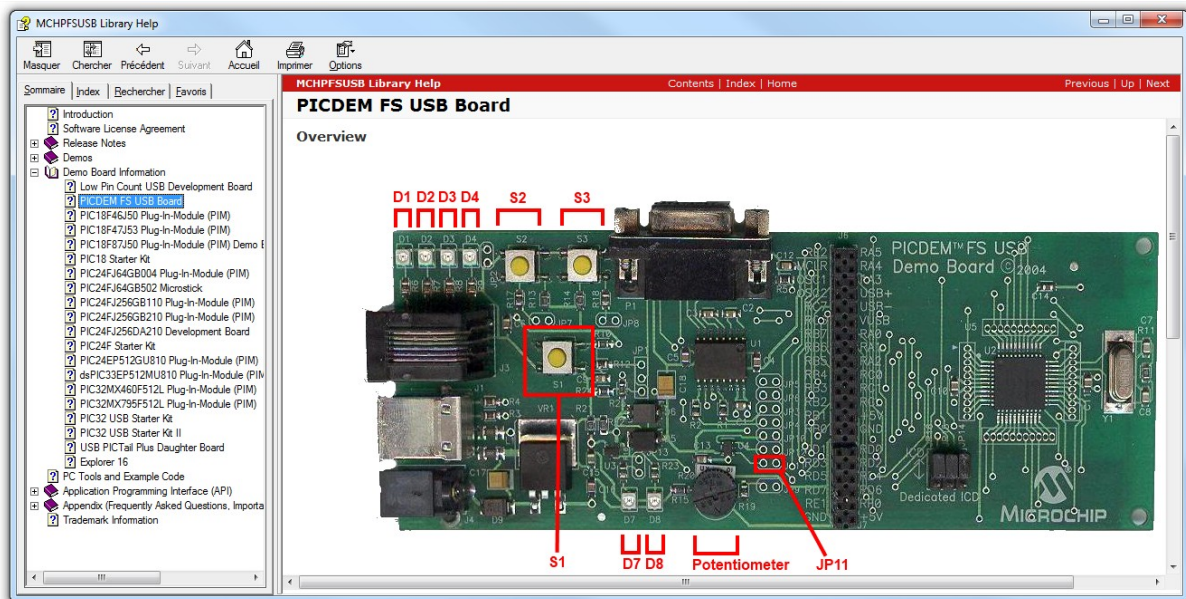
Cette première démo a eu pour but de montrer un exemple d'utilisation en laboratoire de la pile logiciel USB de Microchip, implémenter sur la carte PIC32-PINGUINO-OTG en association avec l'écran Lascar SGD 28-M (vu lors du [séminaire PIC du 19 novembre 2012](#))

Vient ensuite une présentation de la librairie, l'ouverture du projet et une description de son fonctionnement. Il a été montré comment exporter le projet à travers la fonction « Package » de l'environnement MPLAB® X.

Lancement de la démo « Device - CDC - Basic Demo », voir dans le répertoire du SVN :

..\Groupe_PIC\PIC32_Tutoriel\USB_Device_CDC\src\USB\Device_CDC_BasicDemo\Firmware

Celle-ci a été près chargée dans la carte 18F4550 de Microchip « [PICDEM FS USB Board](#) », voir le fichier C:\microchip_solutions_v2013-02-15\Microchip\Help\MCHPFSUSB Library Help.chm



Enfin une nouvelle démo "GenPulse_USB_Device_CDC" a été faite sur les architectures PIC 8 et 32 bits, mettant en œuvre le sérial number, permettant à la carte d'être reconnu par le PC et évitant ainsi la prolifération des numéros de port COM.

Loïc Drigo a ensuite conclu l'atelier par un retour sur la mise en œuvre d'un algorithme de décodage d'un clavier matriciel 16 touches via l'utilisation des GPIO (entrées/sorties du microcontrôleur) en mode interruption. Il nous a fait part des modifications entreprises du à la migration de son programme pour microcontrôleur, d'une architecture 8 bits à celle d'un 32 bits.



Enfin comme le Comité de Pilotage National du RdE a prolongé sa proposition pour cette année de soutenir financièrement une action régionale. Et comme l'idée de réaliser un projet commun autour d'un "générateur de pulse" avait été évoqué lors du précédent atelier. Nous pouvons réfléchir tous ensemble à la validation d'un cahier des charges, pour septembre prochain.

Par la suite, probablement lors du prochain atelier, nous pourrions pour ceux que ça intéresse, discuter sur la répartition et l'attribution des sous éléments du projet et voir comment mettre en œuvre le SVN pour le travail collaboratif à venir.



comite-pilotage@laas.fr