

## **Cours Assembleur PIC**

### **EPFL INF211, mercredis 17h à 19h - Début le 9 septembre 2009**

La famille Microchip PIC, avec ses contrôleurs de 4 à 36 entrées-sorties est idéale pour des automatismes, robots, gadgets. Citons l'idée de Pascal Peitrequin pour nourrir son chat (<http://www.bricobot.ch/kits/Miaou.pdf>), qui peut se faire avec une brique LEGO à 200.- ou avec 30 instructions dans une carte Bimo ou Ub4. Les idées sont innombrables pour automatiser un train électrique, animer une maquette, gérer des alarmes domestiques, commander un robot à roues ou à pattes, programmer des jeux de lumières. Une bonne compréhension de l'assembleur prépare à mieux utiliser le langage C préféré pour les applications complexes, et permet d'écrire les routines critiques en assembleur.

L'esprit du cours proposé est décrit sous [www.didel.com/pic/Programmer.pdf](http://www.didel.com/pic/Programmer.pdf) Il s'appuie sur le système de développement [www.didel.com/pic/Prog877kit.pdf](http://www.didel.com/pic/Prog877kit.pdf) et le cours est disponible sous [www.didel.com/pic/Prog877.pdf](http://www.didel.com/pic/Prog877.pdf).

Les séances auront lieu à l'EPFL, salle INF211, chaque mercredi de 17h à 19h à partir du 9 septembre, sauf le 1<sup>er</sup> mercredi du mois (jour réservé depuis plusieurs années pour une rencontre de passionnés du PIC que vous pourrez aussi suivre). Les participants devront venir aux séances avec un PC portable et le kit Prog877. Il n'y a pas de coût à part le matériel initial, Pickit et Prog877.

Les premières séances présenteront les notions importantes, les séances suivantes traiteront d'applications proposées par les participants, avec des compléments sur des fonctionnalités intéressantes.

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1ere séance                       | Distribution des kits Prog877 et Pickit2(pour ceux qui ne l'ont pas)<br>Installation de SmileNG et Pickit2. Notions de base.   |
| 1 <sup>er</sup> groupe de séances | Technique de programmation des PICs en suivant le cours Prog877.<br>Les notions à assimiler avant la séance suivante seront précisées chaque fois et des petits exercices seront proposés. |
| 2 <sup>e</sup> groupe de séances  | Etude d'applications avec analyse de la structure et écriture des routines critiques. Compléments sur la mémoire EeProm, la commande de moteurs, I2C, etc.                                 |

Pour s'inscrire : [nicoud@didel.com](mailto:nicoud@didel.com)