

PROGRAMMATION EN C-ARDUINO

Pierre-Yves Rochat, EPFL

rév 2016/05/15

Différentes significations du mot Arduino

L'**Arduino** a participé à rendre populaires les microcontrôleurs de manière extraordinaire. Qu'est-ce qui se cache derrière ce nom ?

Il faut différencier trois significations différentes du mot Arduino :

- une carte à microcontrôleurs
- un environnement de développement
- une librairie pour microcontrôleurs.

1. L'Arduino est une **carte à microcontrôleurs**, plus exactement une famille de cartes. L'**Arduino UNO** est la plus connue. Elle contient un microcontrôleur AVR du fabricant Atmel, le modèle ATmega328. Un câble USB permet de la brancher sur un PC, principalement pour déposer un programme dans le microcontrôleur. Les cartes Arduino sont *open hardware*: leurs plans sont publiques. Comme elles sont produites par de nombreux fabricants, leur prix est très favorable.

Deux rangées de connecteurs permettent d'accéder aux broches du microcontrôleur. Beaucoup de *cartes filles* ou *shields* sont proposés, pour toutes sortes d'applications. Ces connecteurs sont devenus de véritables standard *de facto*. Bien d'autres microcontrôleurs sont disponibles avec la même connectique, donnant la possibilité d'utiliser les nombreux *shields* disponibles.

