

Présentation projet TP électronique

Julia OUZZINE - Pierre-Emmanuel NOVAC

29 avril 2016

Cube de DELs



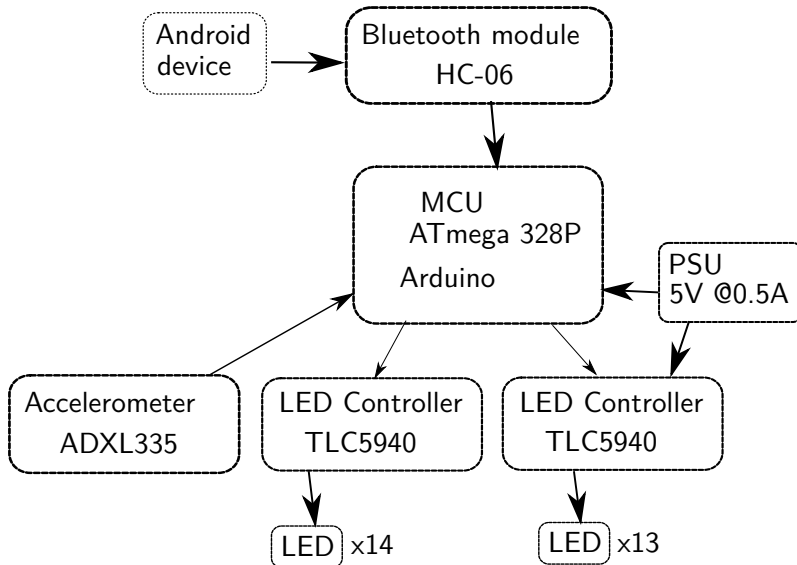
Source : Mitch Altman — CC-BY-SA — flickr.com

Pourquoi ?

- Contrôle indépendant de 27 DELs
- Différentes animations préprogrammées
- Choix de l'animation à l'aide d'une application Android (transmission Bluetooth)
- Détection de l'orientation et réaction en conséquence
- Interaction avec l'environnement : capteur de contact (ou capteur sonore)

- 1 microcontrôleur : Arduino
- 27 DELs bleues
- 2 Contrôleur de LED : TI TLC5940
- 1 module bluetooth : HC-06
- 1 accéléromètre : ADXL335

Schéma fonctionnel



- 27 DELs 20mA : $27 \times 20 = 540mA$
- Arduino : $\approx 50mA$
- 2 TLC5940 : $2 \times 12 = 24mA$
- HC-06 : $8mA$
- ADXL335 : $0,35mA$

$\approx 652mA$

USB : 5V — 500mA max.