

Application N°4.2 _ Générer une consigne analogique par un curseur sur le terminal Android

Objectif

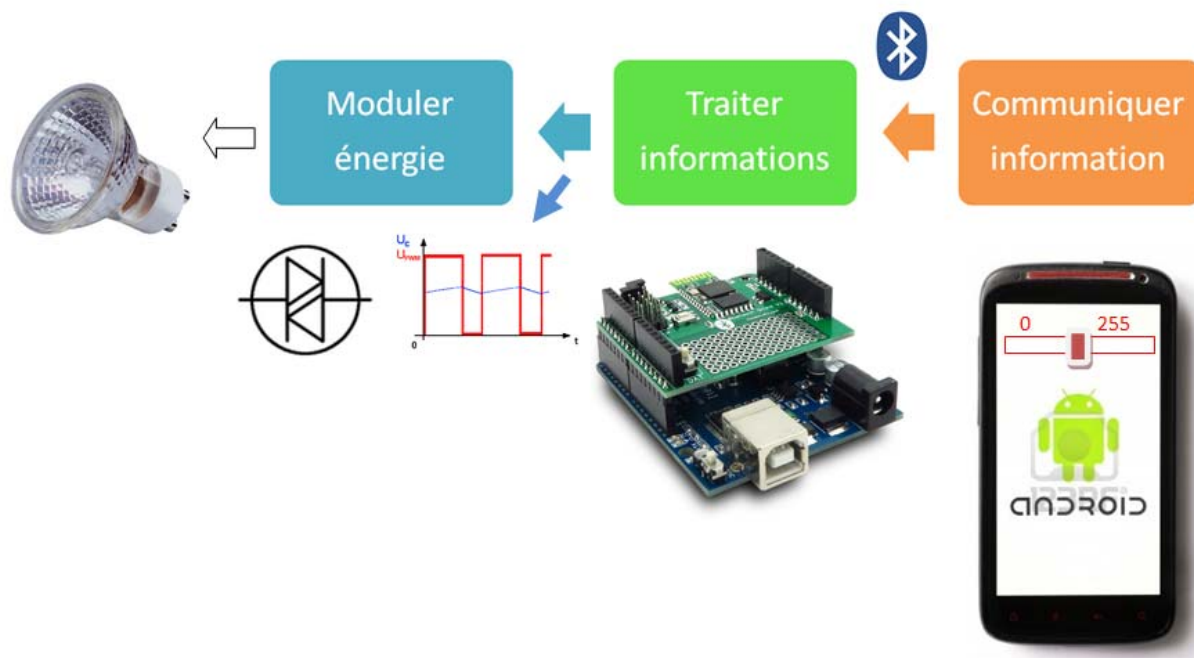
- Moduler la luminosité d'une lampe à partir d'un Smartphone ANDROID via une carte Arduino. La consigne est fixée par un curseur sur l'écran du Smartphone.

Prérequis

L'application Android est identique à l'étude précédente

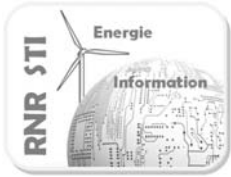
- Voir ex4_arduino_curseur.apk

Configuration



La consigne analogique (0 à 5V) est générée par la voie 3 du port d'E/S

La voie 3 est une sortie PWM munie d'un filtre RC pour extraire la valeur moyenne.



Application N°4.2 _ Générer une consigne analogique par un curseur sur le terminal Android

Programme de la carte Arduino

Programme : 42_consigne analogique	Commentaires
<pre>//Définition des entrées sorties const int sortieAnalogique = 3; //Déclaration des variables word w; //mot qui reçoit les trames émises //Initialisation des E/S et communication void setup() { Serial.begin(9600); //vitesse de transmission pinMode(sortieAnalogique, OUTPUT); } //Programme principal void loop() { recevoir(); analogWrite(sortieAnalogique, w); delay(1000); } //procédure qui lit les trames de la tablette void recevoir(){ if (Serial.available()) { w=Serial.read(); Serial.flush(); } } //The end</pre>	<p>Définition d'une sortie analogique (PWM) sur la broche 3</p> <p>« w » va évoluer entre 0 et 255 Configuration du curseur sous APP Inventor</p> <p>Sortie 3 configurée en sortie</p> <p>La lampe est commandée par une consigne comprise entre 0 et 255 (0 à 5V en sortie 3)</p>