

## *Liste des mini-projets*

### ➤ *Projet n°1 : Conception d'une lampe intelligente*

Le projet consiste à réaliser une installation domotique intelligente autour de la création des lampes capable qui s'allument automatiquement en cas de faible éclairage et inversement de s'éteindre si le niveau d'éclairage est suffisant. Un affichage est nécessaire pour afficher l'état de la lampe, **la consommation énergétique** ainsi que le niveau d'éclairage.

### ➤ *Projet n°2 : transmettre des mesures et recevoir des alertes par Bluetooth*

Le projet consiste :

- À réaliser une station de mesures connectées via Bluetooth et recevoir des alertes instantanément lorsque l'humidité ou la température passe sous une valeur donnée et
- À savoir le niveau d'eau dans un réservoir : Garder le niveau d'eau d'un réservoir dans un niveau précis : entre un niveau minimal ( $NivMx$ ) et un niveau maximal ( $NivMn$ ). Ce réservoir est alimenté par un robinet laissé ouvert. Une électrovanne contrôle l'écoulement de l'eau dans le circuit. Une échappatoire en bas du réservoir menée d'un mini-robinet laissant verser l'eau dans un autre réservoir. Les deux réservoirs doivent être gradués de manière que la quantité d'eau qu'ils contiennent soit révélée à l'œil nue. Nous désirons

### ➤ *Projet n°3 : Reconnaissance vocale avec Bluetooth*

Le projet consiste à créer une application de Commande vocale des lampes/ Moteurs à partir d'un Smartphone ANDROID via une carte Arduino.

### ➤ *Projet n°4 : Conception d'un système d'alarme*

Le projet consiste à faire appel à une technologie largement répandue : XBEE pour concevoir un système d'alarme basée sur l'arduino et un capteur de mouvement PIR et pouvoir transmettre l'état du capteur

- ***Projet n°5 : Asservissement d'un Servomoteur/MCC en position et en vitesse (exemple d'application : un gyropode : mpu6050)***
- ***Projet n°6 : suiveur de ligne***

Le projet consiste à concevoir un prototype mobile suiveur de ligne à partir d'une carte Arduino et remonter l'état de votre système par Bluetooth.

- ***Projet n°7: Conception d'un radar de recul pour voitures avec arduino***

Le projet consiste à réaliser un Radar de recul à l'aide de la carte électronique Arduino, en mesurant la distance et émettre un signal sonore en fonction de la distance

- ***Projet n°8: Ouvre –porte RFID par arduino***

L'idée est de pouvoir gérer l'ouverture d'une porte par badge RFID, la lecture du badge et la commande des organes de puissances commandant la porte est gérée par la carte arduino.