

Application N°2 _ Commander une lampe

Objectif

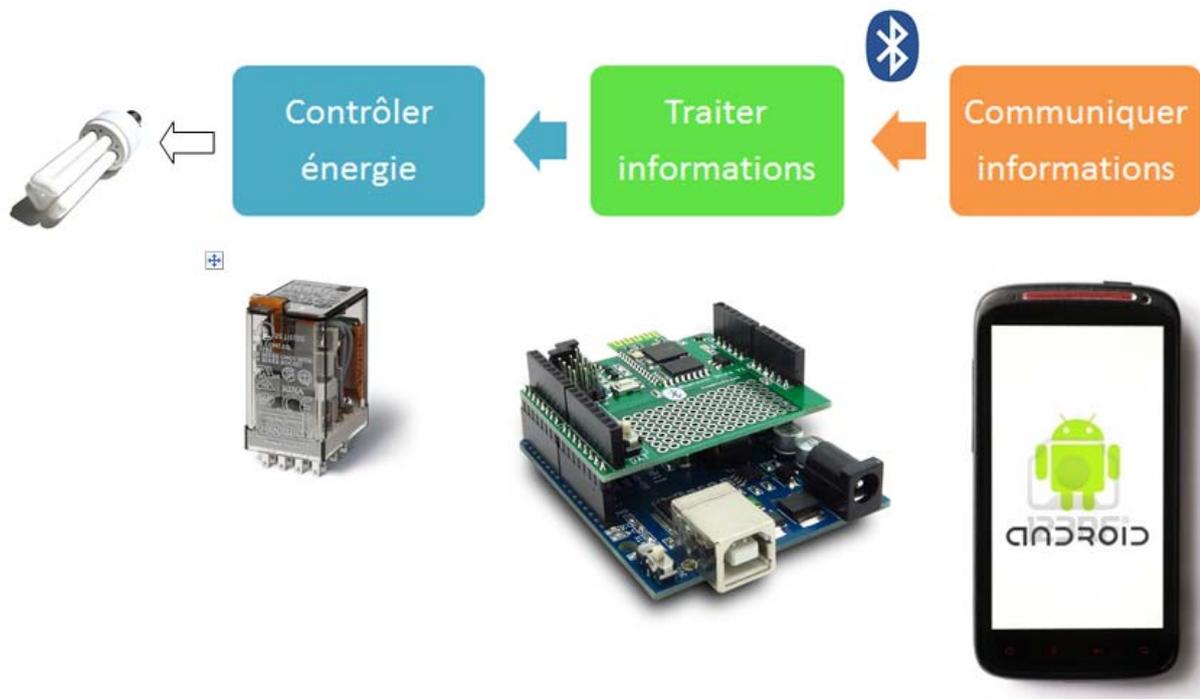
- Commander une lampe à partir d'un Smartphone ANDROID via une carte Arduino

Prérequis

- Configurer la liaison Bluetooth des 2 unités de traitements
 - Voir exemple 1_AppInv-Arduino_config Bluetooth

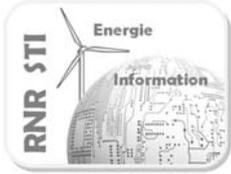
La configuration des liaisons Bluetooth n'est donc pas détaillée dans cette fiche

Configuration



Le relais est piloté par la voie 7 du port d'E/S

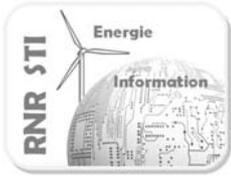
La led 13 de la carte Arduino sera aussi commandée pour faciliter les essais de mise au point



Application N°2 _ Commander une lampe

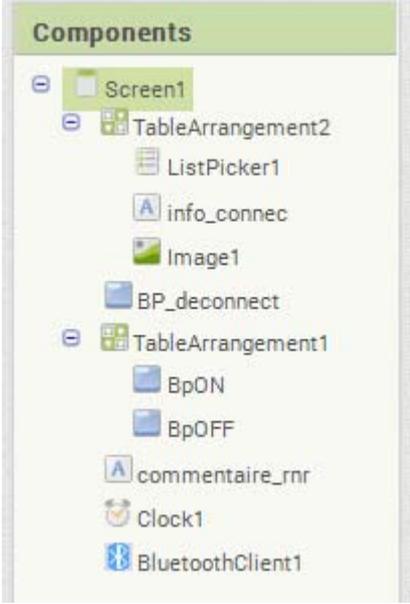
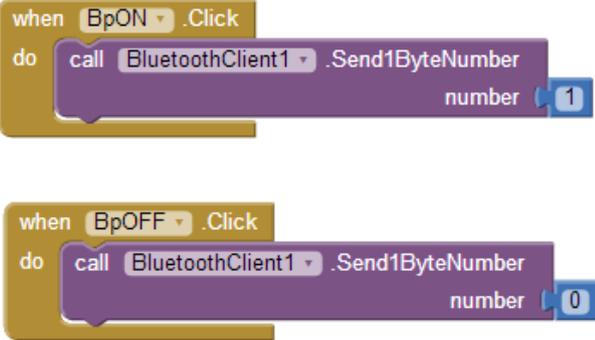
Programme de la carte Arduino

Programme : 1_arduino_bluetooth	Commentaires
<pre>//Définition des entrées sorties const int LED_PIN = 13; const int RELAIS=7; //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(LED_PIN,OUTPUT) ; pinMode(RELAIS,OUTPUT) ; } //Programme principal void loop() { recevoir(); if (w==1) { digitalWrite(LED_PIN,HIGH); digitalWrite(RELAIS,HIGH); } if (w==0) { digitalWrite(LED_PIN,LOW); digitalWrite(RELAIS,LOW); } 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 des E/S</p> <p>Le mot « w » sera la variable qui recevra les trames Bluetooth émises par le Smartphone</p> <p>Configuration débit de transmission Bluetooth</p> <p>Configuration des voies 7 & 13 en sorties</p> <p>Boucle de scrutation</p> <p>Lire les trames Bluetooth</p> <p>Si trame Bluetooth = 1</p> <p>Allumer Led Commander le relais</p> <p>Si trame Bluetooth = 0</p> <p>Eteindre Led Ne plus commander le relais</p> <p>Temporisation de 1s avant nouvelle scrutation</p> <p>Procédure de lecture de la trame Bluetooth</p>



Application N°2 _ Commander une lampe

Application App Inventor du Smartphone

Ecran du terminal	Composants installés
	
Programme de l'application ANDROID	Commentaires
	<p><i>Liaison bluetooth non décrite</i></p> <p>Lorsque l'évènement «ON cliqué» apparait</p> <p>Envoyer la valeur 1 sur le port Bluetooth</p> <p>Lorsque l'évènement «OFF cliqué» apparait</p> <p>Envoyer la valeur 0 sur le port Bluetooth</p>