

Liste des mini-projets

Projet N°1 :

Conception et réalisation d'un robot autonome (suiveur de ligne ou éviteur d'obstacle) de **surveillance** équipé d'un système **de régulation automatique de la vitesse**. Il envoie des alertes à l'utilisateur via une application mobile si un mouvement est détecté.

L'application mobile permet aussi de :

- + Démarrer / Arrêter le robot
- + Visualiser la vitesse du robot en temps réel
- + Récupérer les historiques des alertes
- +

Projet N°2 :

Conception et réalisation d'une borne de sécurité sanitaire qui consiste à contrôler le port du masque à l'entrée d'un établissement et à gérer le flux de personnes via une application mobile.

Projet N°3 :





Conception et réalisation d'un piquet de terre agricole connecté qui permet de :

- + Relever les mesures à partir d'un réseau de capteurs (l'humidité du sol, la température ambiante, l'humidité...)
- + Commander un système d'arrosage à distance
- + Récupérer les données mesurées ainsi que l'état de système d'arrosage grâce à une application mobile

Protocole de communication utilisé : GSM

Projet N°4 :


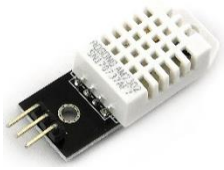

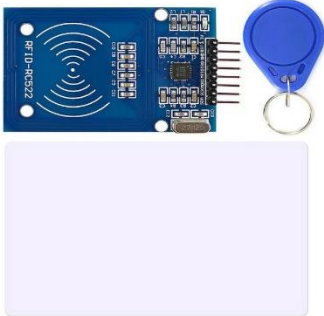


Conception et réalisation d'une maison intelligente commandée via une application mobile qui intègre les fonctionnalités suivantes :






-  Piloter les lampes à distance
-  Gérer l'ouverture de la porte suite d'un bruit particulier ou par un badge RFID
-  Gérer **la consommation énergétique** totale de la maison et le taux de gaz
-  Donner une alerte à l'utilisateur si une anomalie est détectée....

Protocoles de communication utilisés : wifi ou 4G, Ethernet, Bluetooth

Protocoles applicatifs : MQTT ...

Liste des composants

	<p>CAPTEUR DE MOUVEMENT PIR HC-SR501</p>
	<p>Humidity and temperature sensor AM2302/DHT22</p>
	<p>Capteur ultrason hc-sr04</p>
	<p>MIFARE RC522 RFID MODULE 13.56MHZ</p>
	<p>MODULE SIM808 GSM GPRS A7</p>
	<p>MODULE CAMERA RASP PI</p>

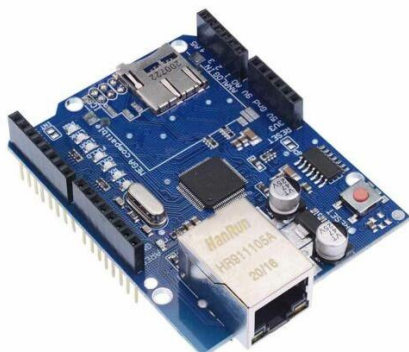
	<p>Module caméra OV7670 compatible Arduino</p>
	<p>CAPTEUR DE TENSION SN65HVD230</p>
	<p>CAPTEUR DE COURANT ACS712</p>
	<p>Gyroscope 3 axes mpu6050</p>
	<p>CARTE STM32F407-DISCOVERY</p>



CARTE ARDUINO ADK R3 MEGA 2560



ESP32

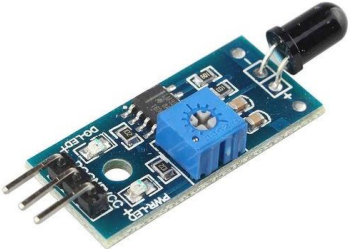
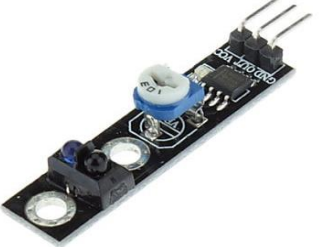
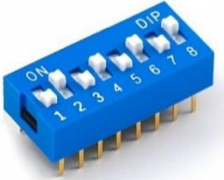




Ethernet Shield LAN W5100



Raspberry pi

	<p>RELAIS SRD 5V-5C</p>
	<p>CAPTEUR DE GAZ MQ2</p>
	<p>CAPTEUR DE COULEUR TCS3200 DFRobot</p>
	<p>Servomoteur</p>
	<p>Moteur pas à pas 5v +UL2003</p>
	<p>Capteur de détection vocale</p>

	<p>Capteur de détection de flamme IR 4 broches LM393</p>
	<p>Capteur suiveur de ligne TCRT5000</p>
	<p>DIP Switch – 8 Position</p>
	<p>Module Bluetooth HC05</p>
	<p>LDR</p>
<p>KIT DE CHASSIS DE VOITURE ROBOT INTELLIGENTE 2WD</p>	

