

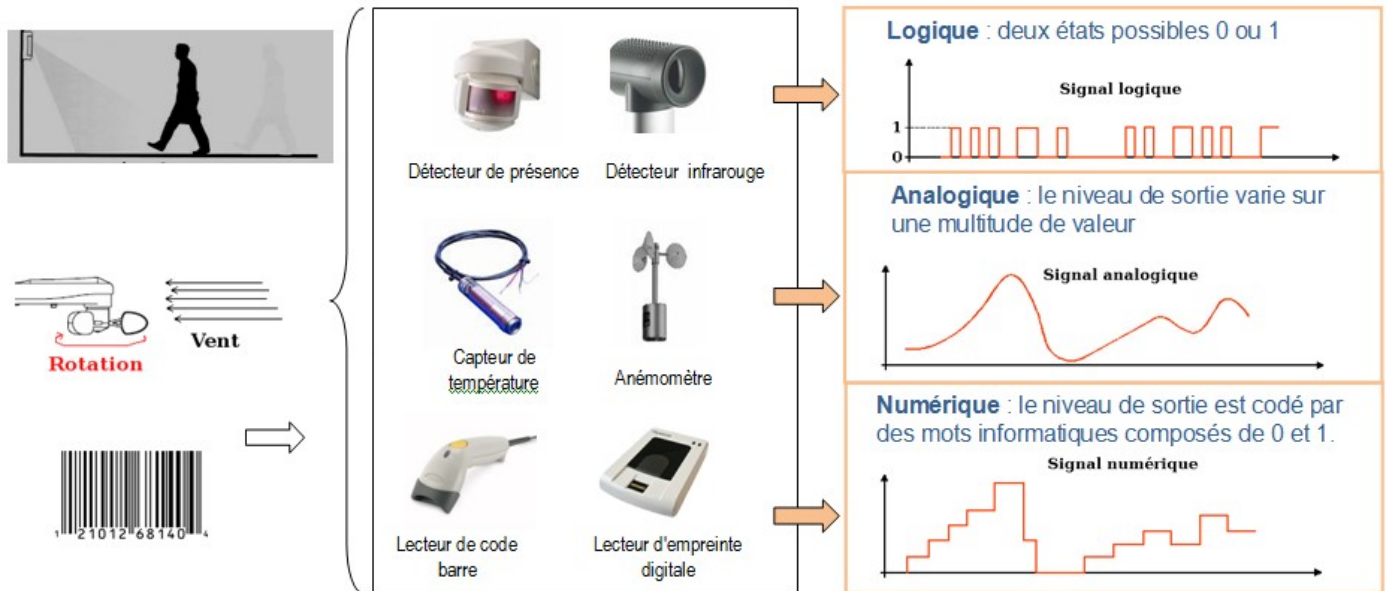
Compétences : écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des évènements extérieurs
Connaissances : forme et transmission du signal, capteur, actionneur, interface

IP235 et IP236

1. FORME ET TRANSMISSION DU SIGNAL

Pour acquérir une information ou un évènement, il existe différentes sortes de capteurs.

Ceux-ci acquièrent des grandeurs de diverses natures (température, luminosité, position...) et envoient l'information sous forme d'un signal électrique. Ce signal peut être de type logique, analogique, ou numérique.



2. LES MODES DE TRANSMISSION

Les signaux des systèmes domotiques sont transmis en utilisant différents supports matériels ou sans support matériel. La transmission peut être de type :

- **Filaires** (avec des fils) : les informations sont transportées sous forme d'un signal électrique ou lumineux.
- **Non filaires** (sans fils) : les informations sont transportées sous forme d'ondes.

		Technologie	Quand l'utiliser? (Exemples)
Avec fil	Signal électrique	Fil électrique	Besoin de transmettre un signal électrique (gyrophare, sirène)
		Réseau Ethernet	Besoin de transmettre des données informatiques sur un réseau local. (Imprimante, ordinateur, réseau du collège)
	Signal lumineux	Fibre optique	Besoin de transmettre des informations à très grand débit. (réseau d'entrepris, connexion de serveurs informatiques)
Sans fil ondes	Infrarouge	Besoin d'envoyer une information analogique. (Télécommande de télévision)	
	Ondes radio	Besoin d'envoyer une information analogique. (Télécommande de portail, d'alarme...)	
	Wifi	Besoin d'accéder au réseau et de relier des ordinateurs sans fil. (Le modem et l'ordinateur portable)	
	Bluetooth	Besoin d'envoyer simplement une information numérique. (Oreillette et téléphone portable)	
	Satellite	Besoin de communiquer sur de très longues distances. (GPS)	

3. TRAITER L'INFORMATION

Les interfaces permettent l'établissement d'une communication entre les **capteurs (entrée)** et les **actionneurs (sortie)**

