 TECHNOLOGIE <i>Ce que je dois retenir</i>	SYSTÈMES EMBARQUÉS CAPTEUR, ACTIONNEUR, INTERFACE	CYCLE 4
CT 4.2 – CT 5.5 IP 2.3	Écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs	
CS 1.6 MSOST 1.4	Identifier les flux d'information sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent.	

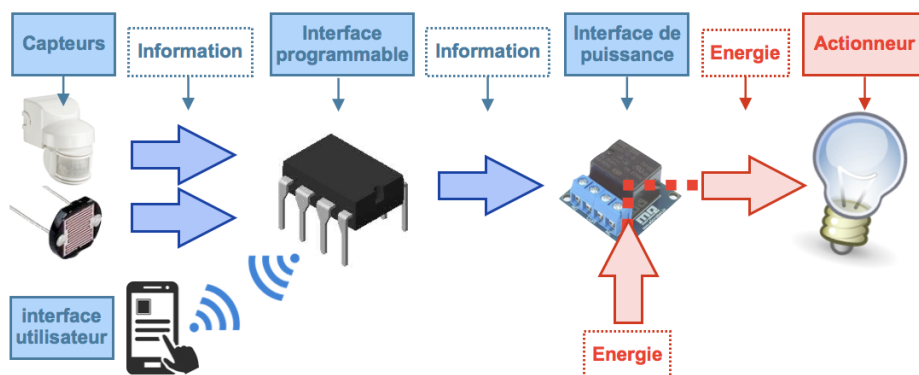
Capteur, actionneur, interface



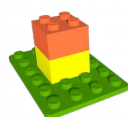
Les capteurs permettent d'acquérir des informations qui sont traitées par une interface programmable pour piloter des actionneurs.

Souvent, il faut utiliser une interface de puissance pour distribuer l'énergie vers l'actionneur.

Il est aussi possible d'envoyer des informations directement depuis des interfaces utilisateur (ordinateur, appareil nomade, ...) afin de modifier en temps réel le fonctionnement du système embarqué.



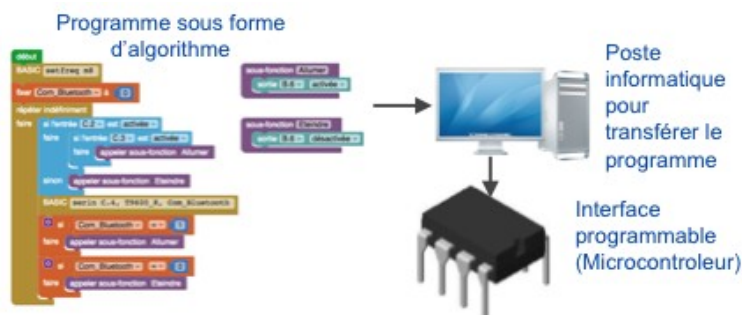
Système embarqué



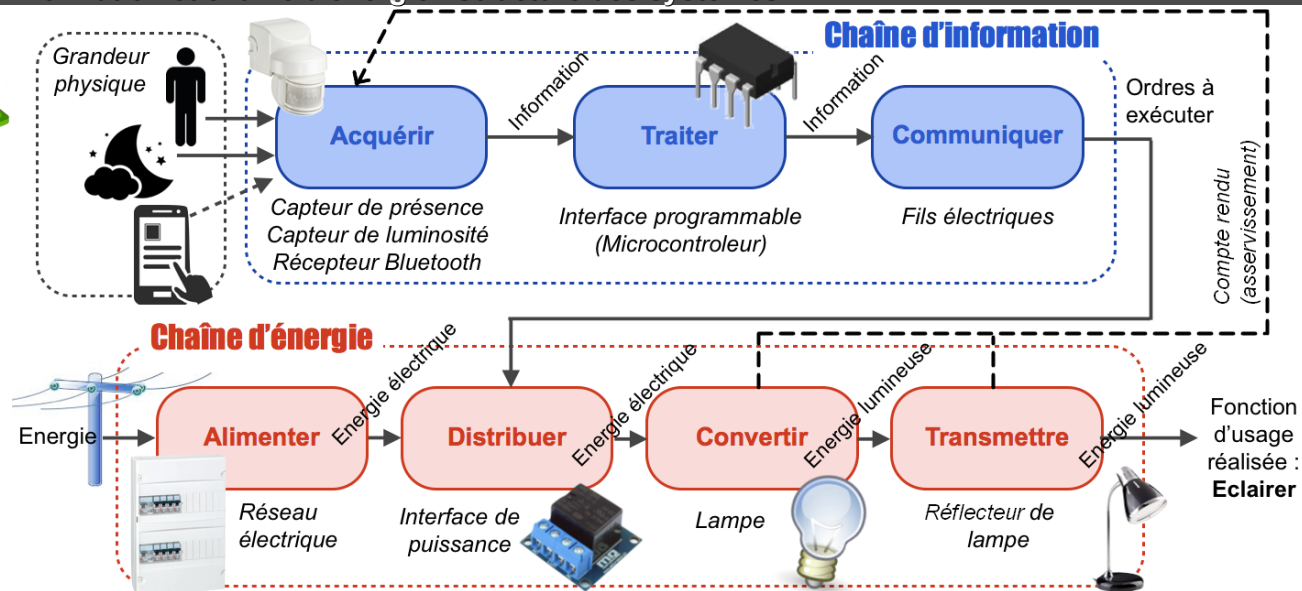
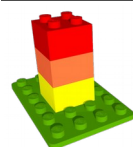
Le système embarqué réagit en fonction de la programmation qui lui est associée et de l'acquisition de grandeurs physiques qu'il reçoit de ses capteurs ou d'une interface utilisateur.

Ainsi le système est autonome dans son environnement et s'adapte correctement si :

- La programmation qui lui est associée prend en compte l'ensemble des scénarios possibles.
- Les capteurs qui lui sont associés lui permettent d'acquérir les informations souhaitées.



Chaîne d'information et chaîne d'énergie / Structure des systèmes



Pour augmenter la précision du système ou contrôler ses défauts potentiels, on peut ajouter une **boucle d'asservissement**.