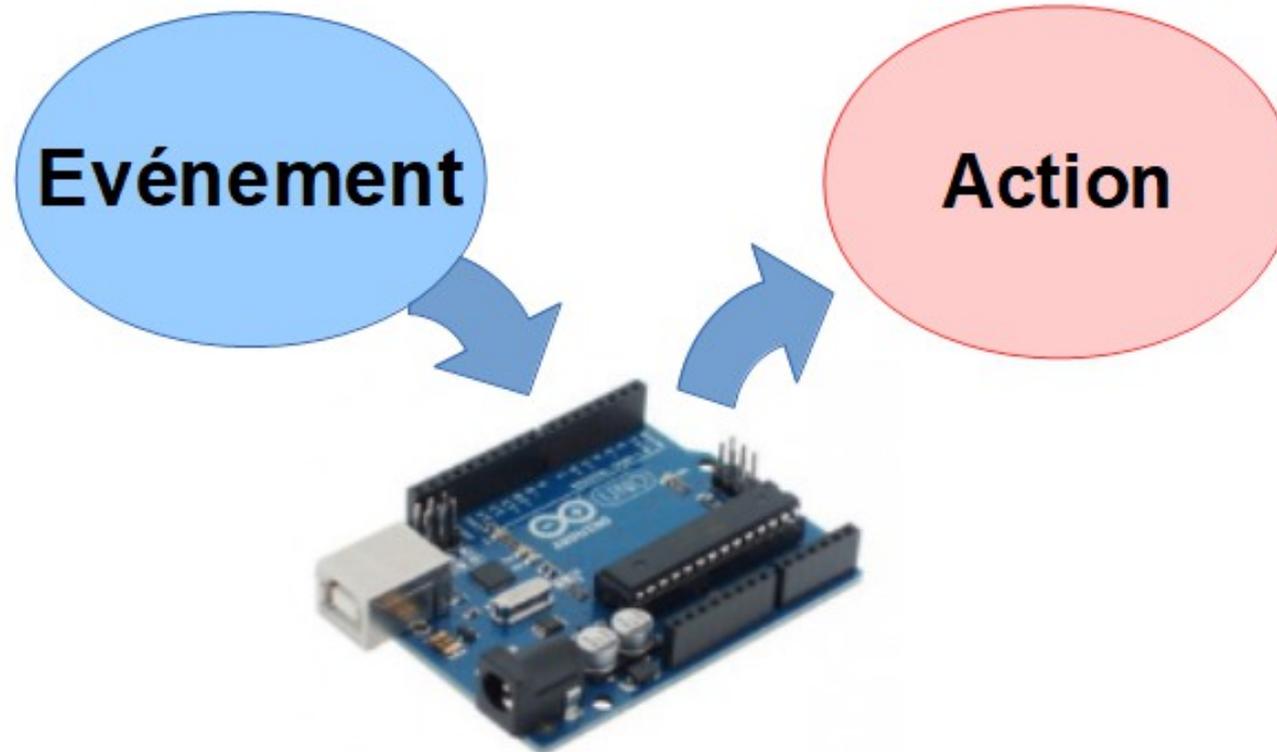
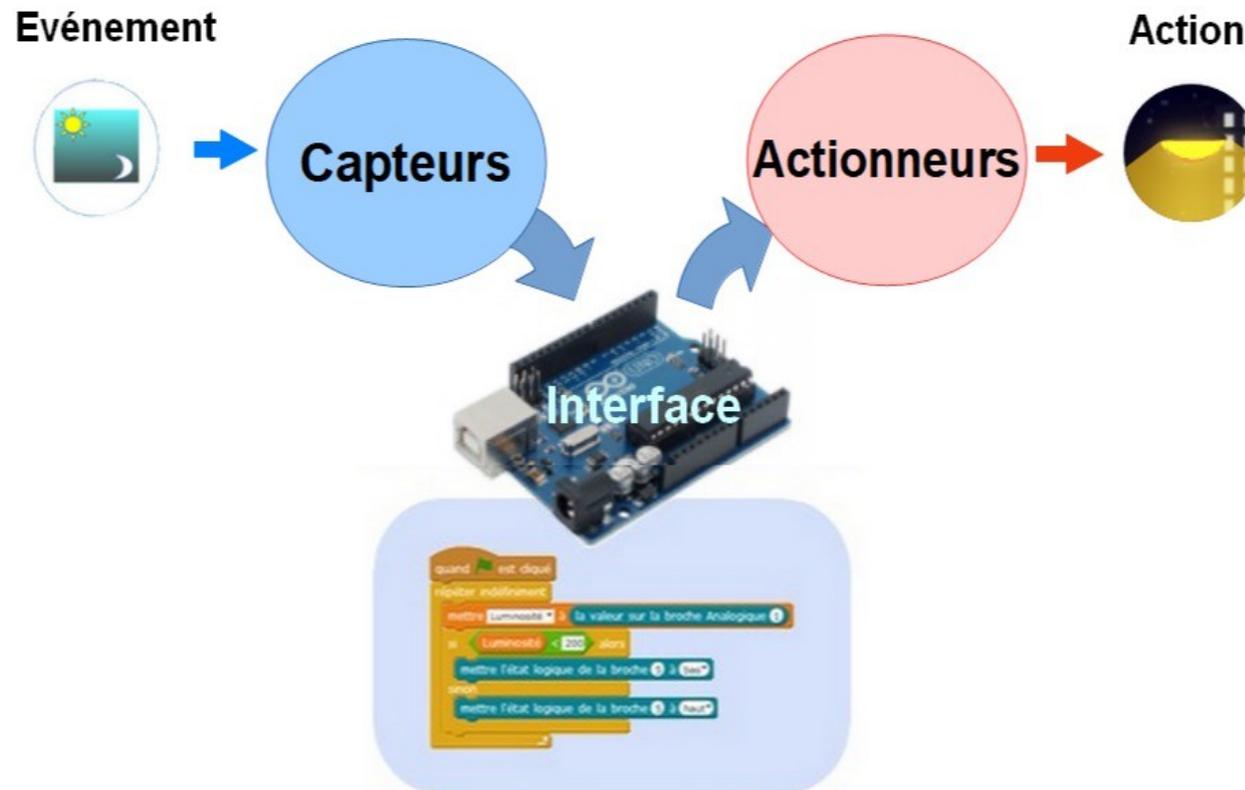


Déclenchement d'une action par un événement



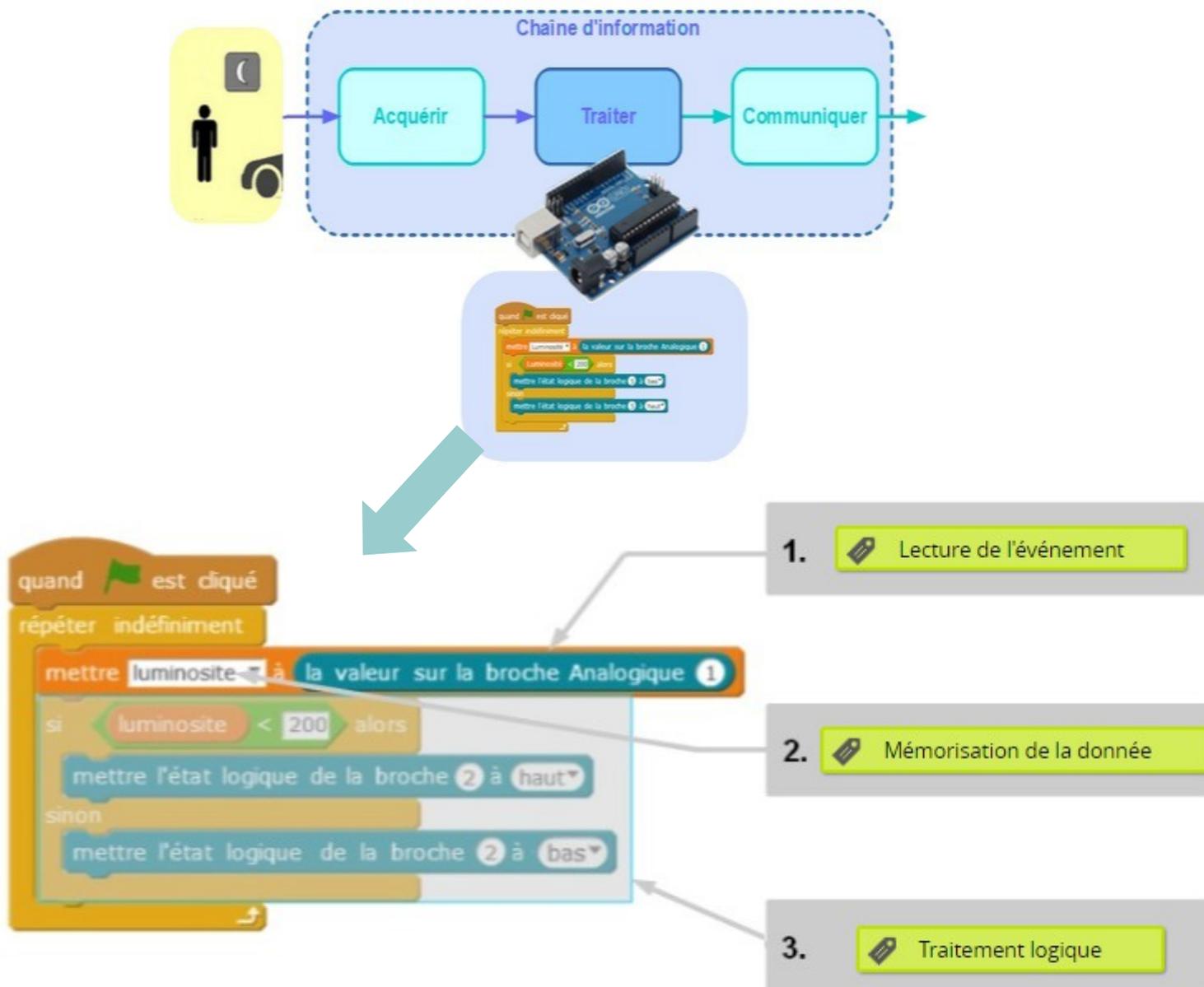
Déclenchement d'une action par un événement



Un **événement**, pris en compte par un **capteur**, doit avoir pour effet de déclencher une **action** réalisée par un actionneur et commandée par une **carte interface**.

Un **programme** mémorisé dans le **microcontrôleur** de la carte interface permet d'effectuer un **traitement logique** des données recueillies par les capteurs et d'envoyer des **signaux** afin de déclencher des actions réalisées par des **actionneurs**.

Principe de traitement de l'information



Structure conditionnelle

Définition

Dans un programme, une **structure conditionnelle** permet d'exécuter une séquence d'instructions sous certaines conditions.

Exemples

On peut :

- exécuter l'enchaînement d'instructions situé dans le bloc si la condition est vraie :



- exécuter l'enchaînement d'instructions situé dans la partie supérieure du bloc si la condition est vraie, sinon exécuter l'enchaînement d'instructions situé dans la partie inférieure du bloc :



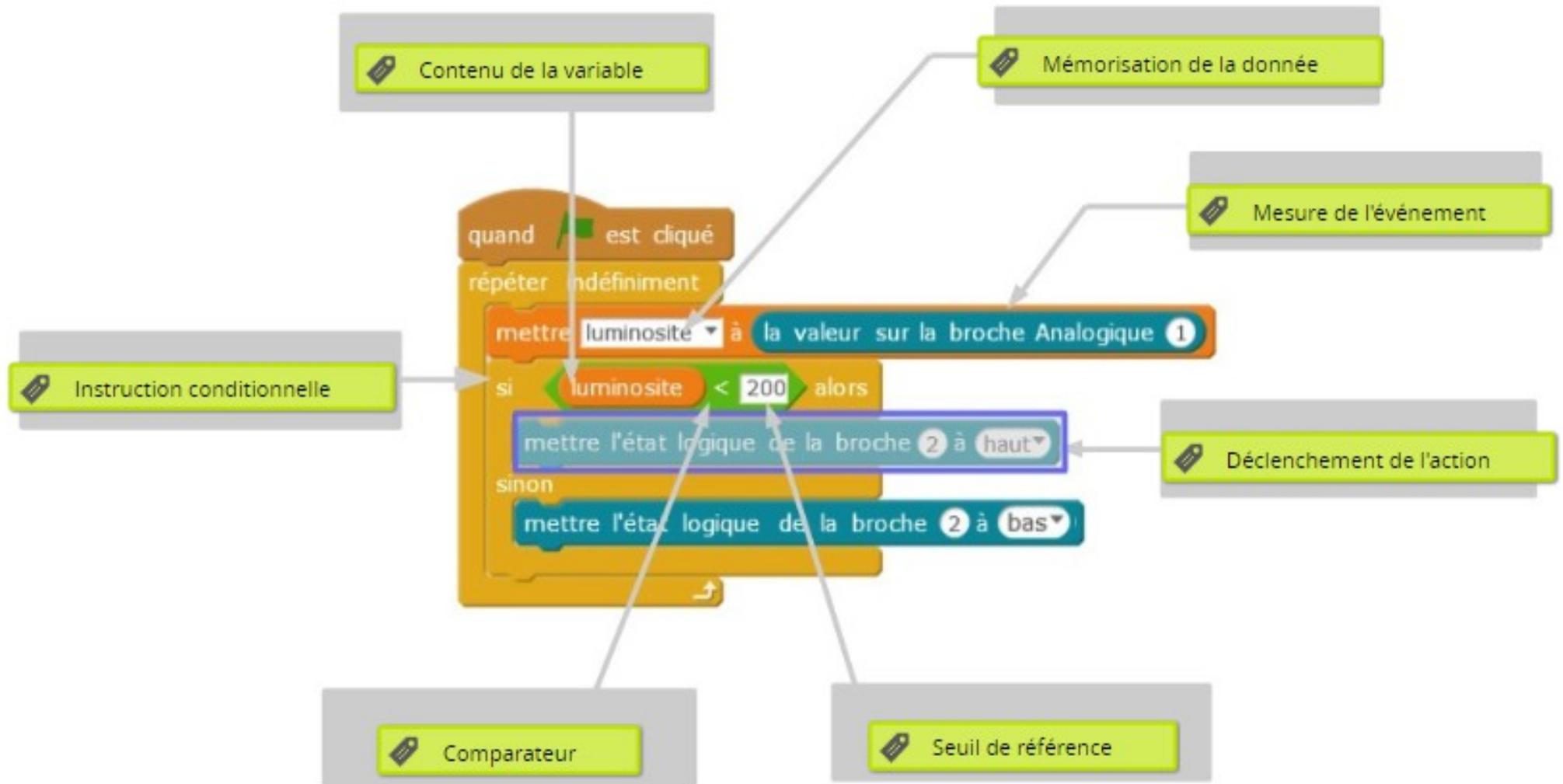
Structure conditionnelle

La structure conditionnelle permet au système d'agir en fonction d'une condition.
Il existe deux types de test conditionnel :



Type	Blocs	Signification
Si, alors		Si la condition est vérifiée, alors l'Action est réalisée Exemple : Si la luminosité est inférieure à 200, alors allumer la lumière.
Si, alors Sinon		Si la condition est vérifiée, alors l'Action 1 est réalisée Sinon, l'Action 2 est réalisée Exemple : Si la luminosité est inférieure à 200 alors allumer la lumière. Sinon éteindre la lumière.

Traitement d'une information analogique



Déclenchement d'une action par un événement



Action déclenchée par un événement

Ici, l'événement est la variation de la luminosité.

Le capteur (LDR) mesure la quantité de lumière et envoie un signal électrique qui est numérisé par l'interface .

La donnée numérique obtenue (comprise entre 0 et 1023) est stockée dans une variable (Luminosité).

Le programme compare cette donnée avec une valeur de référence (seuil fixé ici à 150), et réalise un test conditionnel ("Si, alors ...").

Si la condition est vérifiée alors on donne l'ordre de déclencher l'action (Allumer les lumières).