

# Le principe des entrées - sorties



Allumez Thymio et sélectionnez le mode vert.

Activez ce mode en touchant le bouton rond au centre.

Placez à présent votre main devant les capteurs de proximité à l'avant.

**Qu'observez-vous ?**



Allumez Thymio et sélectionnez le mode bleu foncé.

Activez ce mode en touchant le bouton rond au centre.

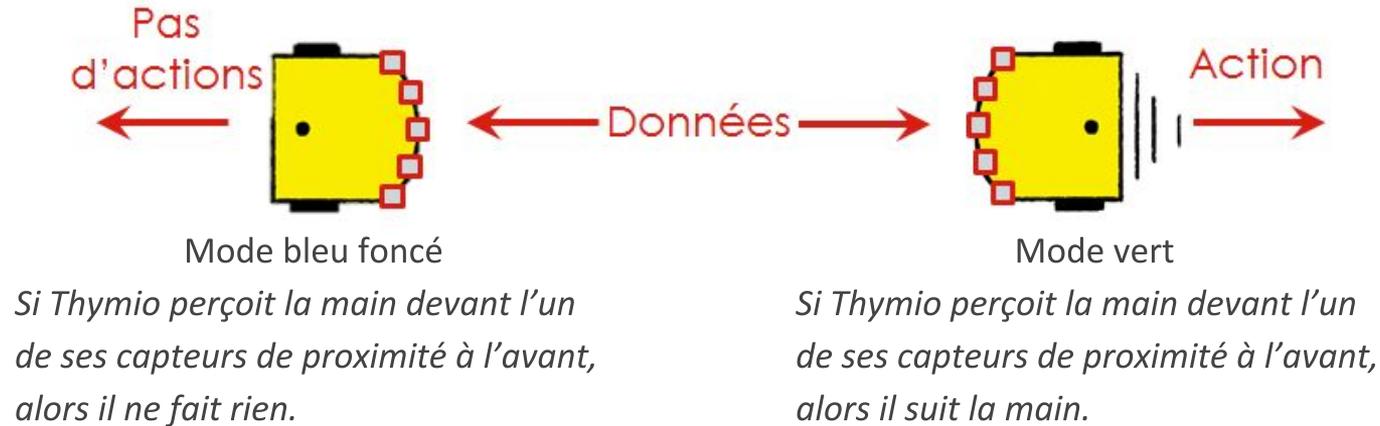
Comme précédemment, placez votre main devant les capteurs de proximité à l'avant.

**Qu'observez-vous ?**



Dans les 2 modes (vert et bleu foncé), vous avez dû observer que des LEDs rouges se sont allumées à chaque fois que votre main passait devant l'un des capteurs de proximité.

*Grâce à ces LEDs, nous savons que le robot perçoit quelque chose (votre main) et qu'il traite cette information de différentes manières en fonction de son programme :*



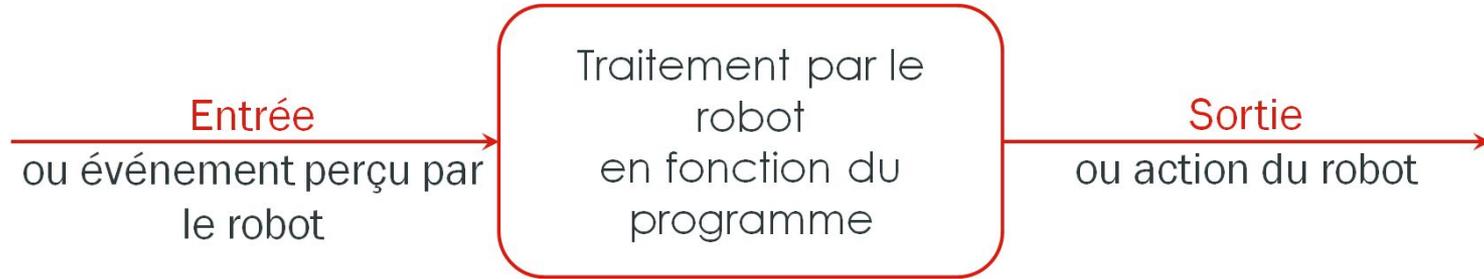
**Donc, le robot peut réagir différemment aux mêmes changements de son environnement !**

Les actions du robot dépendent du programme enregistré dans son microcontrôleur qui traite des données passées par les capteurs et active les actionneurs.



Les données passées par les capteurs vers le microcontrôleur du robot sont **les entrées**.

Le programme enregistré dans le microcontrôleur traite ces données, génère de nouvelles données, **les sorties**, et les envoie au système pour, par exemple, activer des actionneurs.



\* L'**événement** pour un robot est ce qu'il détecte avec ses capteurs

Dans le sens général, **les données qui seront traitées** par un système électronique **sont les entrées et les données que le système génère** après ce traitement **sont les sorties**.

**Sans entrée il n'y a pas de sortie !**

