

Structurer les connaissances

**Déclenchement d'une action par un évènement, instructions conditionnelles complexes.**

CYCLE 4

>

» fin de cycle

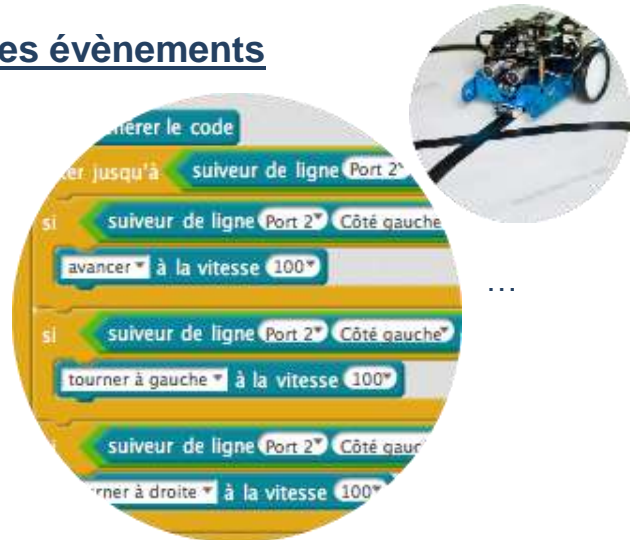
Dans les cas d'**algorithmes plus complexes**, plusieurs capteurs prélevant plusieurs informations (virage à gauche ou à droite, obstacle, arrêt de la route...) **donnent des ordres différents aux actionneurs.** (Avancer, tourner, s'arrêter...)

## Conditionner l'exécution des instructions à des évènements différents

Il est important de pouvoir tester plusieurs situations en les associant à des actions différentes :

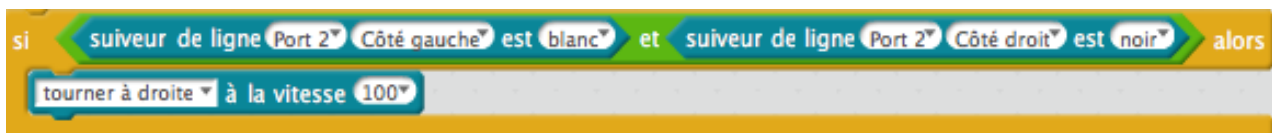
**SI « évènement » Alors « instruction »**

- Si le capteur suiveur de ligne de gauche voit du blanc
- Alors tourner à droite
- Si le capteur suiveur de ligne de droite voit du blanc
- Alors tourner à gauche
- ...

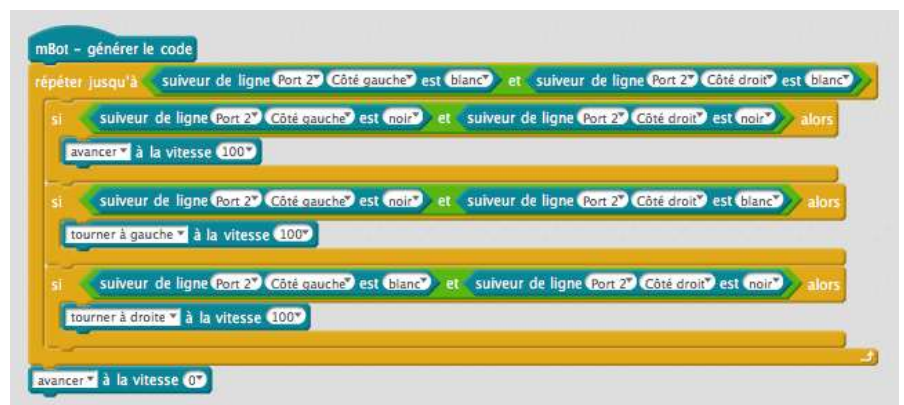


Pour être plus précis il est possible de combiner la détection de deux capteurs en conditionnant l'exécution de l'instruction à l'apparition des deux évènements.

**Si « événement 1 » ET « événement 2 » Alors « instruction »**



Les tests (SI « évènement » Alors « instruction ») étant réalisés très rapidement, il est important de les **répéter** indéfiniment ou **jusqu'à l'apparition d'un évènement précis**, pour changer de séquence : **arrêter le robot, éviter un obstacle...**



Dans un **algorithme complexe** ou plusieurs capteurs doivent être utilisés pour tester les différentes situations possibles du système, il faut **exécuter** les instructions uniquement **SI** l'évènement s'est produit et **REPETER** les différents tests **JUSQU'À** l'apparition d'un évènement précis permettant de changer de séquence.