

IP 2.3.3 Niveau 1

# Proposition de synthèse

L'Informatique et la Programmation

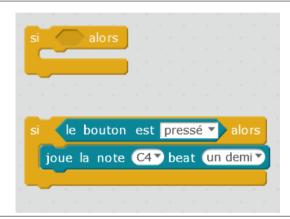
<u>Compétence</u> : Écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs.

<u>Connaissance(s) associée(s)</u>: Déclenchement d'une action par un événement, séquences d'instructions, boucles, instructions conditionnelles.

### Si...alors...

- « Si » une condition est réalisée (luminosité, température, distance, vitesse, touche appuyée ou pas...)
- « Alors » une ou plusieurs actions s'exécutent.

Dans cet exemple, si le bouton est pressé alors le robot joue la note de musique.



### **Boucles**

La boucle est une répétition d'une ou plusieurs commandes

Dans cet exemple, le robot répète 5 fois l'action de jouer la note de musique.

L'action peut se répéter indéfiniment ou un nombre de fois bien défini.

```
répéter 10 fois
répéter indéfiniment
répéter 5 fois
si le bouton est pressé valors
joue la note C4 beat un demi v
```



IP 2.3.3 Niveau 1

# Proposition de synthèse

L'Informatique et la Programmation

<u>Compétence</u> : Écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs.

<u>Connaissance(s) associée(s)</u>: Déclenchement d'une action par un événement, séquences d'instructions, boucles, instructions conditionnelles.

#### Instructions conditionnelles:

- « Si » une condition est réalisée (luminosité, température, distance, vitesse, touche appuyée ou pas...)
- « Alors » une ou plusieurs actions s'exécutent.
- « Sinon » la condition n'étant pas réalisée et d'autres actions s'exécutent.

Dans cet exemple, les LED sont allumées en rouge si la distance mesurée par le capteur à ultrasons est inférieure à 5, sinon, les LED s'allument en vert.

```
répéter indéfiniment

si distance mesurée par le capteur ultrasons du Port3 < 5 alors

régler la DEL sur la carte n° tout en Rouge 255 Vert 0 Bleu 0 sinon

régler la DEL sur la carte n° tout en Rouge 0 Vert 255 Bleu 0
```