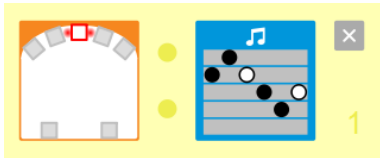


Petits défis

Solutions

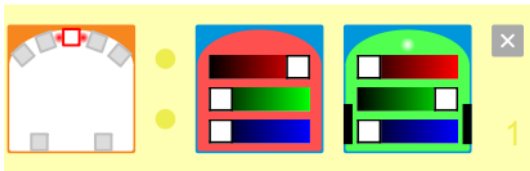
Aseba Thymio VPL

1. Programme Thymio pour qu'il fasse du bruit dès que quelque chose s'approche de lui.



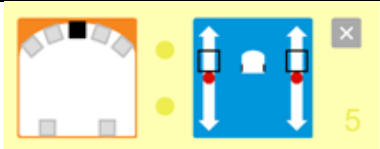
On peut assigner un son à chaque capteur. Pour cela le capteur doit être blanc (*Thymio réagit dès qu'il voit quelque chose*). Ici Thymio jouera la série de note quand le capteur de devant sera sollicité. On peut créer une autre mélodie en cliquant sur les notes et en les déplaçant. Pour qu'il réagisse chaque fois qu'un capteur est sollicité, il faut faire une ligne par capteur.

2. Programme Thymio pour qu'il s'allume dès que quelque chose s'approche de lui.



Thymio peut prendre des couleurs. Ici il deviendra rouge en haut et vert en bas quand le capteur de devant sera sollicité (*les capteurs gris sont inactifs*). On peut combiner sons et couleurs en ajoutant un 3^{ème} bloc.

3. Programme Thymio pour qu'il avance quand il n'y a rien devant.



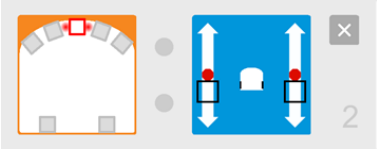

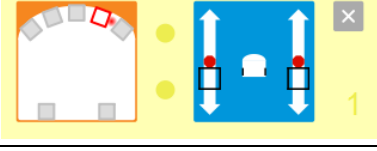


Quand le capteur de devant ne détecte rien il avance. En déplaçant vers le haut, les petits carrés sur le bloc de droite on peut le faire aller plus vite

4. Programme Thymio pour qu'il s'arrête quand il n'y a un obstacle devant.






Quand le capteur de devant détecte quelque chose il s'arrête.

5. Programme Thymio pour qu'il recule quand quelque chose passe devant.




	<p>Quand le capteur de devant détecte quelque chose, Thymio recule.</p>
	<p>Quand Thymio détecte quelque chose légèrement à gauche, il recule.</p>
	<p>Quand Thymio détecte quelque chose légèrement à droite, il recule.</p>
	<p>Quand Thymio détecte quelque chose à gauche, il recule.</p>
	<p>Quand Thymio détecte quelque chose à droite, il recule.</p>

6. Programme Thymio pour le diriger avec les boutons placés au-dessus



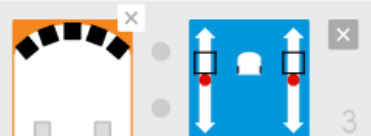
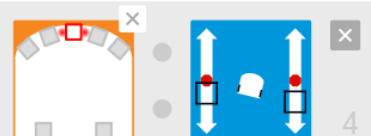

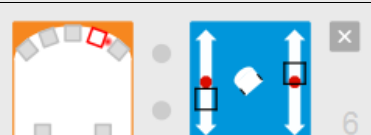




	<p>Lorsqu'on appuie sur le bouton du haut Thymio avance.</p>
	<p>Lorsqu'on appuie sur le bouton de gauche Thymio tourne à gauche.</p>
	<p>Lorsqu'on appuie sur le bouton de droite Thymio tourne à droite.</p>
	<p>Lorsqu'on appuie sur le bouton du bas Thymio recule.</p>
	<p>Lorsqu'on appuie sur le bouton du centre Thymio s'arrête.</p>

7. Programme Thymio pour qu'il suive une ligne noire tracée au sol.

	<p>1</p>	<p>La bande noire ne renvoie pas l'infrarouge. Les capteurs du dessous sont noirs (<i>Thymio réagit lorsqu'il n'y a rien dessous</i>). Le codage signifie quand il n'y a rien dessous "avance".</p>
	<p>2</p>	<p>Pour que Thymio puisse tourner avec le traçage il doit aller à droite lorsqu'il détecte du blanc à gauche.</p>
	<p>3</p>	<p>De la même manière il doit aller à gauche lorsqu'il détecte du blanc à droite.</p>

8. Programme Thymio pour qu'il avance sur une piste bordée d'obstacles.

	<p>1</p>	<p>Quand on appuie sur le bouton central, Thymio s'arrête.</p>
	<p>2</p>	<p>Quand on appuie sur le bouton avant, Thymio avance.</p>
	<p>3</p>	<p>Quand il n'y a rien devant, Thymio avance.</p>
	<p>4</p>	<p>Quand il y a un obstacle devant, Thymio recule et tourne sur la droite.</p>
	<p>5</p>	<p>Quand il y a un obstacle légèrement à gauche, Thymio tourne un peu sur la droite en reculant.</p>
	<p>6</p>	<p>Quand il y a un obstacle légèrement à droite, Thymio tourne un peu sur la gauche en reculant.</p>
	<p>7</p>	<p>Quand il y a un obstacle à gauche, Thymio tourne sur la droite en reculant.</p>
	<p>8</p>	<p>Quand il y a un obstacle à droite, Thymio tourne sur la gauche en reculant.</p>