

Robot Thymio

Qu'est-ce que c'est ?

Thymio est un petit robot suisse. Il nous entend, sent quand on le touche, voit les distances, suit des pistes, mesure des températures, et réagit en fonction du programme qui l'anime.



Thymio est préprogrammé avec 6 comportements (qui changent selon la couleur choisie) pour découvrir ses capteurs et actionneurs. On peut également le programmer grâce à une interface graphique imagée (langage ASEBA) ou type Blockly (Blockly4Thymio) accessible aux plus jeunes. Et comme ses créateurs ont pensé à tout, il peut aussi être intégré dans une construction en legos techniques grâce à ses plots d'assemblage.

Langage couleur/comportement :

 Attentif Tape dans tes mains pour faire réagir Thymio. Une fois, il ira tout droit ou tournera. Deux fois, il s'arrêtera ou avancera. Trois fois, il fera un cercle tout en changeant de couleur.	 Peureux Dans ce mode, Thymio a peur du vide et il s'éloignera si tu approches ta main. Si tu le lances en l'air, il criera. Attention à bien le rattraper !	 Explorateur Thymio évitera les obstacles et ne tombera pas de la table. Si tu appuies sur les flèches avant et arrière, tu régleras la vitesse.
 Obéissant Guide Thymio en appuyant sur les flèches. En faisant plusieurs pressions, Thymio accélérera. Tu peux aussi utiliser la télécommande.	 Inspecteur Thymio suivra une ligne au sol. Qu'elle soit imprimée, peinte ou fabriquée avec du ruban adhésif, la seule contrainte est qu'elle soit noire.	 Amical Thymio suivra tout objet qui est devant lui. Le plus simple est de placer toute ta main devant et de le guider. Si tu t'éloignes trop vite ou s'il est au bord d'une table, il s'arrêtera.

Comment ça marche ?

Langage de programmation visuelle (ou VPL) ASEBA :

Il permet d'introduire la condition SI...ALORS.....

SI	UN CASSE-TÊTE POUR LES GAUCHERS...	ALORS	
    	   <p>PAN !</p> <p>CLAP !</p>	   	<p>LES DEUX ROUES MOTRICES - AVANCER - RECULER ... pas forcément en même temps, dans la même direction ou à la même vitesse !</p> <p>LES TROIS COULEURS DU DESSUS - CURSEUR à gauche : ZÉRO COULEUR - CURSEUR à droite : COULEUR TOTALE Mélanges possibles.</p> <p>LES TROIS COULEURS DU DESSOUS</p> <p>LA MUSIQUE</p>

Langage de programmation Blockly :

Les élèves programment en déplaçant les blocs. Le programme est envoyé au robot par câble USB ou en wireless pour Thymio II wireless



Le site Thymio : <https://www.thymio.org/fr:thymiostarting>

Guide d'activités Thymio :

https://freq14.files.wordpress.com/2015/09/guide_thymio.pdf

Une séquence en maternelle : <http://canope.ac-besancon.fr/blog/wp-content/uploads/2016/07/2.Decouverte-Thymio-Cycle1.pdf>

Des défis en maternelle :

<https://edu.ge.ch/site/desrobotsenclasse/activites-avec-le-robot-thymio/>

Une séquence utilisable du cycle 2 au cycle 3 :

https://blogacabdx.ac-bordeaux.fr/sciences33/2017/02/13/langages_et_robotique/

Une séquence pour le cycle 3 : https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/jcms/c_10499208/fr/a-la-decouverte-des-robots-avec-thymio

Un tuto pour utiliser plusieurs thymios en même temps :

<https://www.thymio.org/fr:thymiosettingwireless>

En tapant « séquence Thymio » ou « défi Thymio » dans un moteur de recherche, vous trouverez beaucoup d'autres ressources de qualité.

Liens vers les séquences sélectionnées