

THYMIO

CYCLE 3

Un robot pour l'initiation à la programmation à l'école.

1 - Découvrir Thymio

Pourquoi mener des ateliers de robotique et de programmation ?

Thymio est un petit robot qui permet de découvrir l'univers de la robotique et d'apprendre le langage des robots.



L'élève comprend le monde qui l'entoure, collabore, et communique pour résoudre des problèmes complexes. Il analyse des programmes ou des comportements pour anticiper les actions d'un robot.

Avec Thymio, la programmation et les bases de la robotique deviennent des notions abordables à partir des comportements préprogrammés.

2 - Découvrir les comportements préprogrammés de Thymio dès le Cycle 2

Des activités sans ordinateurs...

Pour appréhender la programmation, les élèves du cycle 2 peuvent étudier les 6 comportements de base de Thymio et comprendre les bases des instructions conditionnelles.

Comprendre une relation de cause à effet... les instructions conditionnelles

Exemple : **SI** Thymio détecte un objet devant lui **ALORS** il avance (en mode vert AMICAL).

Exemple : **SI** Thymio voit un marqueur noir **ALORS** il suit (en mode bleu INSPECTEUR).

Une logique de cause à effet : **SI** Thymio voit entend sent **ALORS** il roule fait du bruit s'allume.



Thymio

C'est le nom de ce robot blanc avec deux roues, qui s'allume et fait du bruit et qui est truffé de capteurs.

Aseba



C'est le logiciel qui permet de programmer Thymio, par programmation visuelle (VPL), avec Blockly ou en tapant des lignes de code.

Programme



C'est un ensemble d'instructions qui dit à Thymio comment agir (rouler - s'allumer - faire du bruit) en fonction de ce qu'il voit à l'aide de ses capteurs.



BLEU : ATTENTIF

Thymio réagit au son, au clappements de main.



BLEU : INSPECTEUR

Thymio suit une piste.



JAUNE : EXPLORATEUR

Il s'illumine en jaune et explore le monde tout en évitant les obstacles.



VERT : AMICAL

Il devient vert et il suit une main ou un objet à une certaine distance.



ROUGE : PEUREUX

Tout rouge, il fait du bruit, il fuit et sonne.

ROSE : OBÉISSANT

Thymio suit les ordres donnés par les boutons tactiles sur son dos.

3 - Programmer Thymio au cycle 3

Une programmation visuelle pour commencer à apprendre le code informatique.

On retrouve à gauche tous les événements, tous les « **SI** » :

- « lorsqu'on appuie sur un bouton »
- « lorsqu'un capteur voit quelque chose »
- « lorsqu'un capteur de dessous voit quelque chose »
- « lorsqu'on touche Thymio »
- « lorsqu'on fait du bruit près de Thymio »

A droite on retrouve toutes les actions, tous les « **ALORS** » :



- « Thymio avance - recule - tourne »
- « le dessus de Thymio s'allume »
- « le dessous de Thymio s'allume »
- « Thymio joue de la musique »

Pour programmer Thymio avec le VPL, il suffit de mettre côte à côte une carte orange (SI) avec une carte bleue (ALORS).

OÙ ACHETER SON THYMIO ?

Le robot Thymio est disponible sur le site d'EASYTIS à partir de 18900 Cfp hors taxe. Achat possible par l'intermédiaire de l'EAG.

Voir Thymio ici : <http://www.easytis.com/fr/codage-informatique/481-robot-thymio-ii-wireless-sans-fil.html>

Voir ses accessoires ici : <http://www.easytis.com/fr/95-thymio>

Ce que nous explique EASYTIS :

« Thymio II est un robot éducatif et à prix abordable. Il se base sur trois piliers :

1. Une grande quantité de capteurs
2. Une interactivité éducative basée sur la lumière et le touché.
3. Une programmation à distance facile, graphique et textuelle grâce à son logiciel inclus. »

ÉTABLISSEMENT D'ACHATS GROUPÉS (EAG)

Tel : 40 54 21 54 - courrier@eag.pf

SEQUENCE THYMIO EDUSCOL

Référence aux programmes - Intentions pédagogiques

LOGICIEL ASEBA

Compatible Ordinateur PC Windows ou Mac

INTÉRESSÉ PAR UNE FORMATION ?

Contactez le pôle TUIC - DGEE

40 54 97 99 - 40 54 97 98

melissa.candelot@education.pf
laetitia.wong@education.pf

