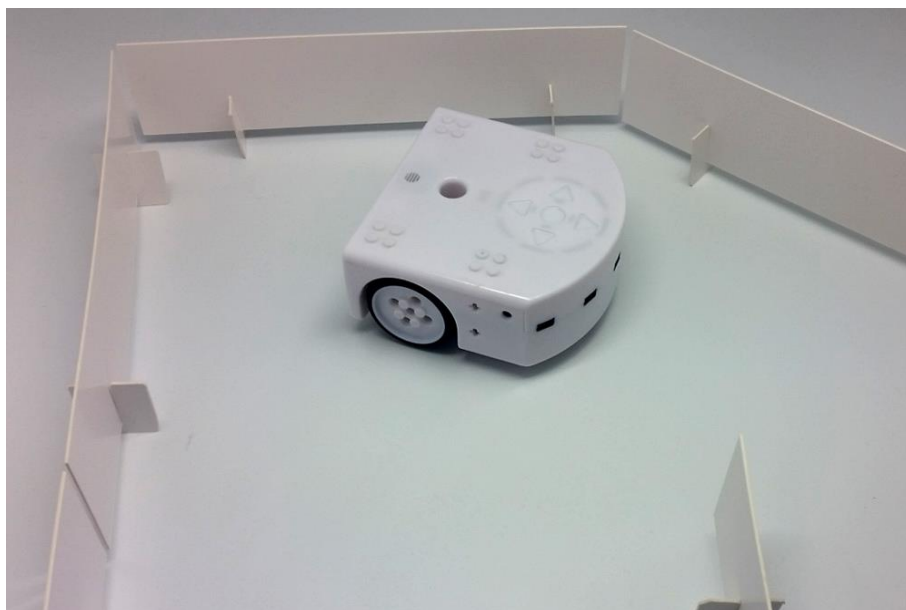




# THYMIO SORT DU LABYRINTHE

## DOSSIER ENSEIGNANT-E



Année scolaire

Discipline concernée

Durée de l'activité

Notions abordées

Fonctionnement

Gymnase

Informatique, technologies

- visionnage de la vidéo : 3'
- activité : 1h20
- discussion avec le chercheur : 10'

Algorithmique, réflexion séquentielle, programmation visuelle (simple) et/ou textuelle (plus complexe)

Travaux pratiques individuels ou par groupes d'élèves (maximum 6 groupes)

Thymio doit faire face à un problème classique mais pas si trivial, sortir d'un labyrinthe. Que ce soit en comptant combien de temps il avance ou il tourne à une vitesse donnée ou en utilisant ses capteurs, Thymio devra par tous les moyens trouver la sortie.

Ce coffret est une introduction aux concepts de la programmation et de la robotique. Il aborde des questions de mesure de distance, de précision, de programmation réactive à l'environnement. Vos élèves pourront découvrir l'univers des robots et de la programmation en allant d'une programmation de séquence de mouvements à une programmation visuelle voire même textuelle pour les plus assidus.

## DÉROULEMENT DE LA SÉQUENCE

Commencez la séquence en visionnant la vidéo d'introduction avec vos élèves (disponible sur [www.thool.ch](http://www.thool.ch)) afin de découvrir le projet de robotique à l'origine de cette activité. Lancez ensuite l'activité et laissez les élèves expérimenter. Vous pouvez imprimer<sup>1</sup> ou photocopier le *Dossier élève* et le distribuer directement à vos élèves.

A la fin de la séquence, vous avez la possibilité de communiquer via un logiciel de visioconférence avec un chercheur du projet initial qui répondra aux questions de vos élèves. Pour organiser cette séance, rendez-vous sur le site [www.thool.ch](http://www.thool.ch)

## AVANT DE COMMENCER

Avant de lancer l'activité, lisez attentivement le mode d'emploi de la télécommande et de la carte microSD ainsi que le mode d'emploi "*Calibration position-orientation*". Vous devez calibrer Thymio pour la première partie de cette expérience, pour cela, il faut insérer la carte microSD de l'expérience dans le robot.

## VARIANTES

- Vous pouvez utiliser le sol et y coller des feuilles de papier à divers niveaux de gris pour détecter des endroits précis du labyrinthe (déposez une feuille noire sur la sortie et programmez Thymio de façon à ce qu'il sache tout seul s'il est sorti du labyrinthe)
- N'hésitez pas à modifier cette activité à votre guise !

## LIENS ET CONTACT

- Projet à l'origine : Construction autonome <http://mobots.epfl.ch/marxbot.html>
- Vidéo d'introduction et matériel à télécharger : [www.thool.ch](http://www.thool.ch)
- Questions techniques ou pédagogiques : [info@thool.ch](mailto:info@thool.ch)
- Contact chercheurs EPFL : [francesco.mondada@epfl.ch](mailto:francesco.mondada@epfl.ch)

---

<sup>1</sup> depuis [www.thool.ch](http://www.thool.ch)