

Présentation du nouveau robot mobile Wireless Thymio

Le **Wireless Thymio** et le Thymio II sont des robots développés en collaboration par l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) et l'École Cantonale d'Art de Lausanne (écal). Leur but est de fournir un robot éducatif à bas prix.

Le Wireless Thymio est totalement open source, que ce soit au niveau logiciel ou matériel.

Le Wireless Thymio est facile à prendre en main et à manipuler (par exemple sur un bureau) grâce à sa petite taille (110x110x50 mm) et à son poids réduit. Sa carrosserie blanche, ses touches capacitives et ses nombreuses LEDs colorées lui donnent un look très design tout en lui assurant une bonne solidité.

Le Wireless Thymio possède de nombreux capteurs (microphone, récepteur infrarouge, température, proximité, accéléromètre 3 axes, capteurs au sol pour le suivi de lignes), actionneurs (moteurs, haut-parleurs, LEDs), connecteurs (USB, carte mémoire) et bien sûr, le fameux module WiFi !

Le Wireless Thymio est un Thymio II classique, à l'intérieur duquel un module WiFi a été soudé. Le Wireless Thymio est livré avec un dongle USB (IEEE 802.15.4 à 2.4 GHz) à brancher sur l'ordinateur.

L'ensemble module WiFi + dongle USB remplace alors le câble USB et offre la possibilité de programmer le Thymio à distance !

Mais le Wireless Thymio sait également offrir des opportunités à tous ceux qui souhaitent accroître les capacités de ce robot. Il possède en effet un emplacement spécialement conçu pour y mettre un crayon et utiliser le robot pour dessiner, ainsi que des fixations mécaniques compatibles Lego: la seule limite est votre imagination !

Les plus du Wireless Thymio

La **programmation à distance** devient possible ! Vous pouvez désormais laisser votre robot Thymio sur son terrain de jeu et continuer à le programmer depuis l'ordinateur, plus besoin de câble ! Vous pourrez ainsi tester plus facilement vos différents codes.

Les robots Wireless Thymio peuvent maintenant **communiquer entre eux via WiFi** (jusqu'à 50m de distance).

Grâce à la toute dernière version de l'interface VPL (Aseba 1.5, sortie le 15/02/ 2016), il est maintenant possible d'avoir un **feedback en temps réel sur les différentes parties du code** en train d'être exécutées par le robot.

Vous pourrez aussi avoir un **retour en temps réel des données provenant des différents capteurs et moteurs**.



Malle robots cycles 2 et 3

Vous avez entre vos mains la malle « Robots cycle 2 » ou « Robots cycle 3 ».

Contenu :

- 1 valise
- 1 station de charge électrique 6 ports USB
- 6 robots Thymio Wireless + 6 câbles de charge USB
- 6 dongle (petite clé USB blanche) permettant de connecter le robot à un PC en Bluetooth
- 1 clé USB avec les séquences clés en main
- 1 notice plastifiée pour l'utilisation des robots
- 1 livre de codage pour débiter avec cet outil.

Voici quelques consignes pour pouvoir l'utiliser correctement et permettre à chacun d'en profiter dans les meilleures conditions.

Consignes :

1. Alimentation électrique : Les robots sont à recharger en utilisant les câbles USB/micro USB à relier ensuite à la station de charge USB et à raccorder au réseau électrique ensuite. La prise se trouve derrière les robots.
2. Nous laissons volontairement une copie des notices d'utilisation dans le sac à dos. N'hésitez pas à prendre le temps de les lire pour exploiter au mieux les possibilités des robots.
3. Chaque robot est associé avec un dongle USB. Pour vous aider, chaque robot est numéroté de 1 à 6. Il en est de même pour chaque dongle : Le robot 1 va donc avec dongle 1 et ainsi de suite.
4. Les robots fonctionnent directement en appuyant sur les commandes situées sur le dos. Mais aussi en wifi en utilisant le dongle sur un PC. Il faudra utiliser le logiciel ASEBA (utilisable avec Windows, Mac ou Linux).



Le logiciel est téléchargeable ici (en fonction de votre système informatique) : <https://www.thymio.org/fr/programmer/>

5. Vous trouverez de nombreuses vidéos de démonstration sur Internet. Toutefois, afin de vous guider un peu au départ, nous avons recensé des sources que vous trouverez sur la clé USB ainsi que des séances « clés en main » mises à disposition gracieusement par l'ERUN de la circonscription d'Ambérieu en Bugey/Belley. Nous la remercions sincèrement ici.
6. Les robots sont faits pour être utilisés par les enfants. Néanmoins, cela reste du matériel électronique. Merci de le rappeler aux élèves afin de les préserver le plus longtemps possible.
7. Nous vous remercions de rendre le matériel « chargé », c'est-à-dire prêt à l'emploi pour l'école suivante.
8. Toute dégradation ou pièce manquante sera facturée à la coopérative scolaire ayant emprunté le matériel en dernier. Il est donc très important de faire l'inventaire de la malle à la réception **et** au retour de celle-ci.

Nous espérons que vous aurez plaisir à utiliser ce matériel !

Vous allez également pouvoir **arrêter le robot Thymio II à distance**.

Premiers pas avec le Wireless Thymio

Tout d'abord, branchez le Thymio avec le câble USB et laissez-le charger pendant quelques dizaines de minutes.

Vous pouvez ensuite tester les comportements de démonstration de votre Thymio II. Appuyez (enfin, touchez) le bouton central jusqu'à ce que le robot s'allume. Sélectionnez un comportement avec les flèches sur les côtés puis appuyez sur le bouton central pour le démarrer.

L'amical (vert)

Wireless Thymio suit un objet en face de lui.

L'explorateur (jaune)

Wireless Thymio explore le monde tout en évitant les obstacles.

Le peureux (rouge)

Wireless Thymio détecte les chocs, la chute libre et montre la direction de la gravité.

L'enquêteur (turquoise)

Wireless Thymio suit une piste.

L'obéissant (mauve)

Wireless Thymio suit les ordres donnés par les boutons ou une télécommande.

L'attentif (bleu)

Wireless Thymio réagit au son. On peut commander le robot avec des clappements de main.

1 clap = tourne ou avance tout droit

2 claps = marche / arrêt

3 claps = fait un cercle

Source : <https://www.generationrobots.com/fr/402337-robot-mobile-wireless-thymio.html>