

# Thymio Suite: installation et démarrage

## Installation

Un seul logiciel est nécessaire, Thymio Suite.

Téléchargez Thymio Suite à l'adresse <https://www.thymio.org/fr/programmer/> en choisissant la version correspondant à votre système d'exploitation (**Windows, Mac ou Linux**)  
Installez Thymio Suite ou adressez vous à l'administrateur de votre réseau si vous ne disposez des droits nécessaires.

## Démarrage

### Si vous disposez d'un Thymio filaire :

Connecter à l'aide du câble USB le robot sur un port USB de l'ordinateur. Thymio s'allume automatiquement.

### Si vous disposez d'un Thymio wireless muni d'une clé USB :

Connecter la clé à un port USB de l'ordinateur et allumer le Thymio avec le bouton central. Cette connexion également est à privilégier si vous pensez que votre batterie peut présenter des faiblesses.

Lancer Thymio Suite.

Dans la fenêtre qui apparaît, cliquer sur l'icône de Scratch.



# Thymio Suite: installation et démarrage

La nouvelle fenêtre doit montrer une image d'un Thymio actif (Thymio de couleur blanche). Si les ordinateurs de la classe sont en réseau, il est possible que tous les Thymio connectés apparaissent sur l'écran de chaque ordinateur de la classe. Etant donné qu'ils portent tous le même nom par défaut (Thymio II ou Thymio II wireless), il peut devenir difficile de distinguer les robots entre eux et de savoir lequel est le sien.

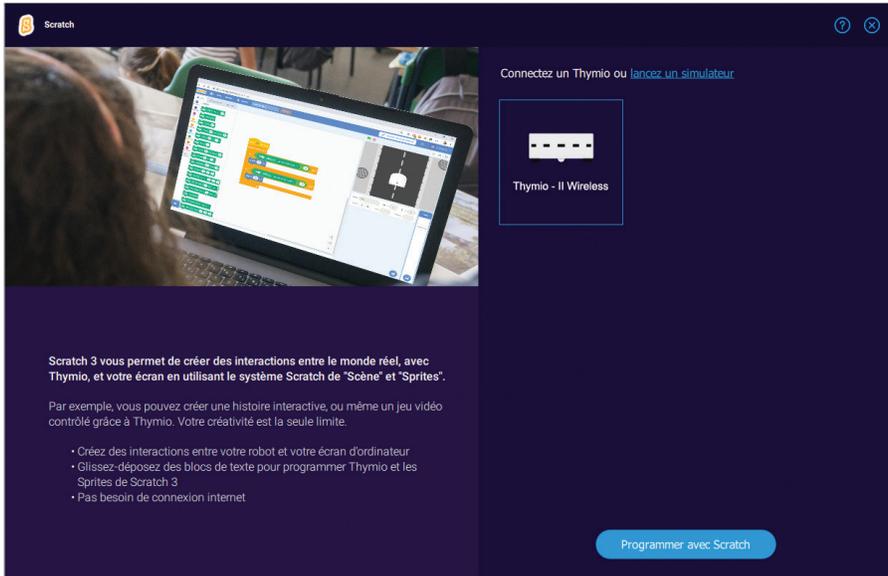
Suivant le moment où Scratch est lancé, il peut arriver par mégarde qu'un ordinateur prenne le contrôle du robot d'un autre ordinateur.

Pour éviter toute confusion, il est possible de **renommer** un robot. Ce nom sera conservé dans le robot lui-même.

Pour renommer un robot, il faut le sélectionner (un cadre bleu clair entoure alors le robot), cliquer avec bouton de droite de la souris puis choisir l'option Rename.

Pour le nom, il est intéressant de **choisir le numéro de série du robot**.

Ce numéro se trouve sous le robot (à faire avant de travailler avec les élèves). Chaque élève pourra ainsi aisément identifier son robot.



Scratch 3 vous permet de créer des interactions entre le monde réel, avec Thymio, et votre écran en utilisant le système Scratch de "Scène" et "Sprites".

Par exemple, vous pouvez créer une histoire interactive, ou même un jeu vidéo contrôlé grâce à Thymio. Votre créativité est la seule limite.

- Créez des interactions entre votre robot et votre écran d'ordinateur
- Glissez-déposez des blocs de texte pour programmer Thymio et les Sprites de Scratch 3
- Pas besoin de connexion internet

Connectez un Thymio ou [lancez un simulateur](#)

Thymio - II Wireless

Programmer avec Scratch

# Particularité de la liaison Thymio Scratch

Le processus de connexion entre Thymio et Scratch diffère du mode habituel.

## Mode normal

Dans le mode habituel, utilisé par VPL, Blockly ou Aseba, la procédure est la suivante :

- L'utilisateur crée le programme dans l'éditeur (fenêtre) dédié.
- L'utilisateur lance le programme, puis plusieurs choses se passent :
  - Le code du programme est compilé, c'est-à-dire converti en un code-machine compréhensible par l'ordinateur du robot ;
  - Ce **code-machine est envoyé** via le fil ou la clé **au robot qui le stocke dans sa mémoire** ;
  - La liaison avec l'ordinateur cesse, Thymio exécute le programme de manière complètement indépendante. C'est la raison pour laquelle on peut alors débrancher le robot et le déplacer ou l'on veut.

**Remarque :** néanmoins, si le fil reste branché ou si la clé est présente, Thymio a la possibilité d'envoyer des informations à l'ordinateur, mais ce dernier ne peut pas intervenir sur l'exécution du programme, sauf pour l'arrêter.

## Mode Thymio Scratch

Dans le mode qui utilise Scratch, la communication ne cesse pas après l'envoi du programme au robot.

Thymio envoie les informations de ses capteurs, et reçoit en retour le code à exécuter si nécessaire.

C'est la raison pour laquelle **on ne peut pas interrompre la liaison entre Thymio et l'ordinateur, sous peine de stopper le programme.**

Si on utilise le mode wireless avec la clé USB, le comportement de Thymio peut parfois présenter des erreurs si les émissions ou réceptions par ondes sont perturbées.

## Prérequis

Pour profiter pleinement de ces activités, il est préférable de :

- Connaître les éléments essentiels d'un robot comme Thymio, à savoir les notions de capteurs et d'actionneurs ;
- Avoir pratiqué un des 3 autres langages (VPL, Blockly ou Aseba) et avoir assimilé la notion de boucle sensori-motrice propre à la robotique ;
- Connaître l'environnement de programmation Scratch et les principaux blocs (sans toutefois en maîtriser tous les détails).