

ACTIVITÉ S-05

Le relais des Thymio

Auteur: **Joël Rivet, Didier Roy**

OBJECTIFS

- **Elaborer une solution sans aide par collaboration entre équipes**

Prérequis particuliers : Aucun

Le défi : faire collaborer des Thymios dans un relais

Dans ce défi, il a été décidé qu'une certaine distance doit être parcourue, non pas un seul, mais plusieurs robots, qui devront donc collaborer. Comment faire pour rejoindre la ligne d'arrivée ?"

Aide à la programmation

L'idée est d'en utiliser plusieurs en relais, comme dans les courses à pied, pour atteindre la ligne d'arrivée. Il y a donc un Thymio à l'arrêt sur la ligne de départ. Les autres sont répartis équitablement entre la ligne de départ et la ligne d'arrivée.

Vous ne recevrez pas d'aide. Si vous êtes plusieurs équipes ayant un Thymio, vous aurez intérêt à collaborer pour que chacun puisse apporter une idée et élaborer ensemble une solution commune. Il va falloir trouver comment un Thymio peut déclencher le mouvement d'un autre Thymio.

Note pour l'animateur.trice

L'astuce consiste à utiliser les capteurs arrière peu souvent exploités (leur bloc est le même que celui des capteurs centre ou de côté).

La ligne d'arrivée sera matérialisée par une ligne noire (voir annexe).

Il faudra donc utiliser le capteur centre, les capteurs arrière droite et gauche, les capteurs-sol. Pour les tests, on peut utiliser les blocs **<répéter jusqu' à ce que <> >** ou les blocs **< répéter jusqu' à ce que <> >**.

Il est important aussi que les élèves comprennent que les Thymio peuvent utiliser le même programme.

Si chaque équipe produit un script différent, il peut être instructif de les contraindre à faire ensemble un programme commun.

En pratique, prenez des distances entre robots assez courtes car les robots ne roulent jamais vraiment tout droit.