

ACTIVITÉ P-15

Opération chirurgicale



Source: **Gordana Gerber, Evgeniia Bonnet**



OBJECTIFS DIDACTIQUES

- Augmenter la maîtrise du contrôle de Thymio

Préparation et matériel nécessaire

- Divisez la classe en 6 groupes
- Six robots Thymio
- Masques pour représenter les organes internes disponibles sur les Fiches d'activité P-15-P1, P3 et P4
- Masque P-15-P2 de chirurgien avec crochet pour prendre la bande de tissu qui représente la maladie
- Une bande de tissu ou de papier fermé en forme de boucle, placée dans l'orifice de Thymio, tel qu'indiqué sur la photo ci-contre

Description et conduite de l'activité

Nous savons que le travail d'un chirurgien nécessite beaucoup de connaissances, de persévérance et de précision dans les mouvements. Certaines opérations peuvent durer plusieurs heures ! Voici pourquoi les ingénieurs ont commencé à travailler sur des robots chirurgicaux pour aider les chirurgiens dans leur très difficile travail.

Cette activité vous invite à guider un robot qui incarne le chirurgien pour soigner l'organe d'un patient. Placer les masques des organes internes sur 5 Thymio et attachez-les avec des briques de LEGO® ou du ruban adhésif double face. Placer la boucle, qui représente la maladie, dans l'orifice de l'un de ces cinq Thymio avec le masque d'un organe humain. Le sixième Thymio jouera le rôle d'un chirurgien, il est donc nécessaire de l'habiller avec le costume de chirurgien adéquat !

Demandez aux élèves de programmer chacun des robots Thymio qui représente les organes comme suit : chacun émet le son de l'organe correspondant au masque et sonne l'alarme s'il voit un obstacle devant lui.

Le Thymio qui est habillé en chirurgien, avec son crochet, doit être programmé de façon à pouvoir être contrôlé par une télécommande. Après avoir programmé tous les robots, placez-les sur le sol et dirigez le chirurgien vers l'organe avec la maladie, la boucle de tissu ou de papier, pour la retirer de son orifice. Si le chirurgien est attentif et ne passe pas trop près des organes, les organes ne font pas retentir d'alarme. Dans le cas contraire, l'opération doit être répétée.