



Activité 1



15 min



en groupe



discussion

Qu'est-ce qu'un robot ?

Objectifs

- > Comprendre ce qu'est un robot
- > Comprendre à quoi sert un robot

Pour cette activité, vous pouvez vous servir du livre « LES ROBOTS », qui se trouve dans la valise.

Vous pouvez vous adresser à tout le groupe pour entamer une discussion sur les robots.



Optimus Prime, la star issue de la série de films Transformers



Le robot aspirateur, exemple de robot du quotidien généralement connu par les enfants.

Cette activité vise à introduire le travail sur les robots que vous êtes sur le point d'entreprendre avec vos élèves. Il est important de s'interroger sur les robots, ce qu'ils sont, à quoi ils servent et pourquoi ils existent.

ETAPE 1 : QUELS ROBOTS CONNAISSEZ-VOUS ?

Dans un premier temps, demandez aux enfants de lister les robots qu'ils connaissent : que ce soit dans les films, les dessins animés, les jeux vidéo ou dans la vraie vie... à plupart des enfants connaissent au moins un robot ! Vous pouvez trouver des exemples de robots dans le livre « LES ROBOTS » pour illustrer les propos des enfants, ou bien leur faire découvrir d'autres robots.

ETAPE 2 : A QUOI SERT UN ROBOT ?

Faites un petit sondage dans l'assemblée pour savoir, selon eux, à quoi sert un robot. Une fois que chacun s'est exprimé, passez aux explications. Le terme « robot » vient du tchèque « robota » qui signifie « travail, besogne, corvée ». Le robot est une machine créée par l'homme pour accomplir des tâches.

Elles peuvent être :

- > **Dangereuses** - Il existe des robots qui sont capables de soulever des charges très lourdes, d'éteindre les incendies, ou de manipuler des déchets nucléaires.
- > **Répétitives** - Par exemple, les robots aspirateurs permettent de se décharger de cette tâche répétitive.
- > **Pénibles** - Pour les manipulations très précises, ou les tâches qui impliquent des conditions désagréables, on utilise parfois des robots pour nous remplacer.

Impossibles - C'est le cas par exemple de l'espace où l'on envoie des robots pour faire des choses que l'humain ne pourrait pas faire.



ETAPE 3 : CE QU'IL FAUT RETENIR AU SUJET DES ROBOTS

Demandez aux enfants d'essayer de définir en trois mots un robot, histoire de vérifier qu'ils ont bien compris sa fonction.

Finalement, un robot, c'est quoi ? Un robot, c'est une machine qui accomplit automatiquement des tâches. Il a un programme qui lui dit ce qu'il doit faire, et il lui faut de l'énergie pour fonctionner.



15 min



en groupe



manipulation

Activité 2

Découvrir Thymio

Objectifs

- > Découvrir par soi-même les éléments du robot (capteurs, actionneurs, mémoire)
- > Comprendre que les couleurs sont associées à des comportements

Pour cette activité, munissez vous de tous les Thymios qui sont dans la valise.

Répartissez les élèves en petits groupes, avec un Thymio par groupe, l'idéal étant d'avoir un Thymio pour deux enfants.

1ÈRE ÉTAPE : INTRODUCTION

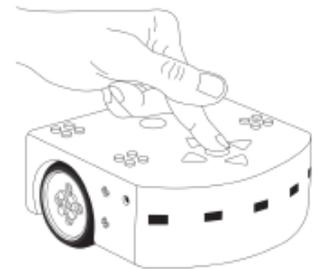
Commencez par poser tous les robots sur la table et présentez Thymio aux enfants.

Thymio est un petit robot qui peut rouler, s'allumer et faire du son. Il sent quand on le touche, nous entend, voit les distance, peut suivre des pistes, et il peut aussi mesurer la température.

Il peut s'allumer de 6 couleurs différentes. Chaque couleur correspond à un comportement.

2ÈME ÉTAPE : MANIPULATION

Laissez les enfants manipuler librement, en veillant bien que chacun puisse toucher, tester. Questionnez-les : qu'est-ce que Thymio peut ressentir ? Qu'est-ce qu'il peut faire ? Il est intéressant que les enfants essayent de comprendre par eux même ce que fait le robot pour chacune des couleurs, ce qui fera l'objet de l'activité 4.



Comment faire ?

Pour allumer ou éteindre le robot, il suffit d'appuyer et de maintenir le doigt sur le rond qui se trouve au centre des flèches. Cela prend quelques secondes. Pour choisir un comportement, il suffit de démarrer le robot et de sélectionner une couleur grâce aux boutons flèches, le bouton central permettant de démarrer le comportement. Lorsque le comportement est actif, le bouton central permet de revenir au menu de sélection des comportements.