



Découverte de Thymio aux cycles 2 et 3

Objectifs notionnels : découverte de la robotique et de la programmation

Objectifs pédagogiques

- Observer et anticiper
- Approche de la démarche scientifique : réfléchir et résoudre des problèmes : faire des essais [constat] et en déduire des conclusions [déductions] – Raisonner et faire des déductions
- Donner son point de vue et l'argumenter
- Expliquer, questionner, proposer des solutions
- Écouter les idées des autres pour en tenir compte

Étape 1 - mise en contexte : découvrir ce qu'est un robot

1. Présentation d'images de robots [humanoïdes ou non]

Objectif : pratique orale de la langue (les verbes d'action / exprimer la cause ou la manière, le but)

Faire réfléchir les élèves à ce qu'est un robot, imaginer ce qu'il peut faire, comment il fonctionne [énergie/ programmation], pourquoi on fabrique des robots...

[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.)

Questions possibles :

- À quoi ressemble-t-il ?
- Quels types de robots voyez-vous ?
- Pourquoi fabrique-t-on des robots ?
- Que peuvent faire les robots ?
- Que peuvent faire les robots ?
- Comment fonctionnent-ils ?



2. Les réponses possibles

À quoi ressemble-t-il ?	Humain Non humain Animal (chien araignée) Un seul bras / plusieurs bras mais pas de corps humain Une machine.
Quels types de robots voyez-vous ?	Certains sont utilisés dans la vie courante. D'autres robots ont été construits en modèle unique pour des films. D'autres servent à fabriquer des voitures ou d'autres objets, ou à faire des opérations chirurgicales...
Pourquoi fabrique-t-on des robots ?	Pour réaliser des tâches trop difficiles / trop longues / trop ennuyeuses / répétitives / trop pénibles / très précises / trop dangereuses
Que peuvent faire les robots ?	Tondre la pelouse Explorer une planète inconnue / un territoire hostile Préparer des aliments Faire des tâches ménagères
Comment fonctionnent-ils ?	Electricité pour activer les petits moteurs / batteries Un programme lui commandant de faire des tâches Des capteurs / des caméras

Ressources bibliographiques:

Ouvrages documentaires

Génération Robots – Le rêve devient réalité par Natacha SCHEIDHAUER et Séverine ASSOUS, aux Editions Actes Sud Junior

Les robots au service de l'homme par Roger Bridgman, aux Editions Gallimard-Jeunesse.

Les robots, par Claudine Masson, aux Editions Mango-Jeunesse

Ouvrages littéraires

Les robots, par Isaac Asimov et en particulier la nouvelle « Robbie »

Roby ne pleure jamais, par Eric Simard, aux éditions Syros jeunesse

Robot mais pas trop, par Eric Simard, aux éditions Syros jeunesse