

LES ROBOTS DU PASSÉ, DU FUTUR ET DU PRÉSENT



Activité n°1

30 min

Le contexte de l'activité

C'est l'activité de départ de l'itinéraire. Elle vient faire le point sur les questionnements, les imaginaires et les réflexions autour des robots dans nos vies.

L'objectif de l'activité

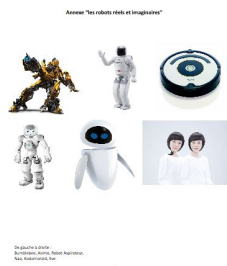
Il s'agit ici d'engager la conversation avec votre enfant pour savoir ce qu'il sait, ce qu'il se représente des robots. Vous devez ici l'accompagner à réfléchir sur le rôle des robots dans votre quotidien.

Le matériel nécessaire

- Images de robots trouvées en ligne (facultatif)
- Fiche annexe ("robots réels et imaginaires")

Le déroulement

1/ ROBOTS RÉELS OU IMAGINAIRES ?



Nombreux sont les exemples de robots dans le monde qui est le nôtre, qu'ils soient réels ou imaginés. Montrez aux enfants les robots de l'annexe " Robots réels et imaginaires », pour engager la conversation.

Lancez un débat :

Ces robots sont ils réels ou bien imaginaires ? Si ces robots existent en vrai, comment fonctionnent-ils ? Que peuvent-ils faire ? Qui les a programmés ? Comment fonctionnent les robots imaginaires ? Qui les a programmés ? Qu'est-ce qui est impossible chez eux ?

Quelques éléments de réponse à glisser dans la discussion :

LES VRAIS ROBOTS

Robot aspirateur

Le robot aspirateur ainsi que d'autres robots domestiques sont apparus en 2009 sur le marché (balayeur, repasseur, tondeuse à gazon robotisée, etc.). Ce robot peut se repérer dans l'espace pour être autonome, aspirer, et aller se ranger avant de s'éteindre.

Robot NAO

NAO est un petit robot humanoïde, ce qui veut dire qu'il a été conçu pour ressembler à un humain : il a un corps, une

tête, deux bras et deux jambes.

Il est capable de marcher, de danser, de reconnaître des personnes et de faire la conversation, même si celle là est limitée. Il sait quand il est fatigué, c'est à dire lorsqu'il n'a plus de batterie et il va alors s'asseoir avant de s'endormir.

Robot Asimo

Asimo est un robot créé uniquement pour la recherche. Il peut utiliser tous ses doigts avec un capteur tactile sur la paume et un déclencheur de force incorporé dans chaque doigt.

Cela lui permet par exemple de prendre une bouteille d'eau dans ses mains et d'en dévisser le bouchon. Il peut aussi reconnaître des objets et des personnes.

Robot Kodomoroid

Ce robot est destiné à ressembler fidèlement aux humains : c'est ce qu'on appelle un androïde. Les Kodomoroid seraient capables de parler avec les visiteurs des musées de manière très ... « naturelle » !

De manière générale, plus un robot semble similaire à l'espèce humaine, et plus ses imperfections paraissent monstrueuses. C'est pour cela que cet androïde vous mettra peut-être mal à l'aise.

LES IMAGINAIRES

Bumblebee

Bumblebee est un personnage de l'univers de fiction des Transformers. Ce qu'il y a d'étrange avec les Transformers, c'est qu'on ne sait pas qui les a programmés !

Eve dans Wall-E

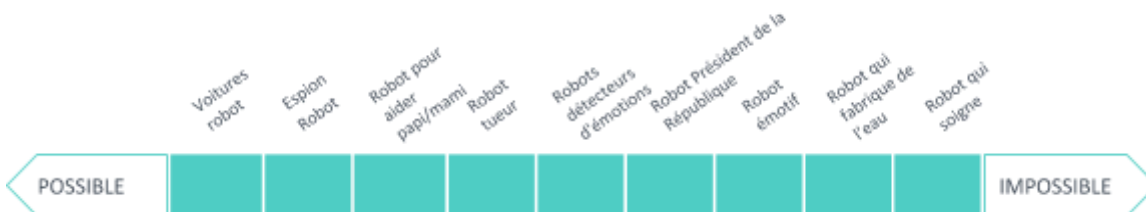
Eve, pour Évaluatrice de la Végétation Extraterrestre, est un personnage du film d'animation Wall-E. Dans le film, c'est un robot nouvelle génération programmé par les humains pour trouver des preuves de vie sur la planète Terre.

2/ POSSIBLE, PAS POSSIBLE ?

Demandez à votre enfant ce qu'il-elle pense de ces robots ?

Parcourez aléatoirement la liste et demandez à votre enfant de dire s'il-elle pense que les humains peuvent ou pourront créer ces robots, ou s'il est possible qu'ils existent un jour.

LE SUPPORT DE LA DISCUSSION



Quelques éléments de réponse à glisser dans la discussion :

> Les voitures qui se conduisent toutes seules

En fait, elles sont presque prêtes! Avec les satellites, on peut suivre la position d'une voiture et son algorithme lui permet de se diriger. Elle est truffée de capteurs pour pouvoir éviter les obstacles, se placer sur la route, et s'arrêter en cas d'urgence.

> Les robots pour surveiller les maisons et appeler la police s'il y a des voleurs

Ces robots sont déjà présents dans les maisons. Pour l'instant, ces systèmes sont constitués par des caméras et un « cerveau », détaché. Malgré tout, on peut très bien imaginer qu'un robot fera le tour de la maison pour détecter les anomalies.

> Les robots pour aider les personnes dépendantes à manger ou à prendre leurs médicaments

Ces robots sont déjà présents dans certaines maisons d'accueil de personnes dépendantes. Les robots Romeo et NAO ont été développés en partie par les Japonais qui cherchent à résoudre des problématiques liées à une population vieillissante.

> Les robots pour tuer des gens

Un robot fait ce qu'on lui demande, il obéit seulement à la manière dont il est programmé. Si un jour, quelqu'un décide de programmer un robot pour tirer dès qu'il reconnaît quelqu'un, il sera possible que les robots tuent des gens.

> Les robots pour analyser nos émotions et trouver des solutions à nos problèmes

Cet exemple est intéressant car il questionne sur l'émotion. Qu'est-ce qu'une émotion ? Comment est-il possible de la détecter avec des capteurs ? On peut facilement mesurer la température, le rythme cardiaque, même le débit des flux nerveux d'un être humain. Mais sait-on reconnaître les émotions ? Pour ces robots, disons « peut-être... ».

> Les robots qui font de la politique

Pour faire de la politique, il faut avoir des opinions. Dans un futur très lointain, les robots auront peut-être des opinions, mais il y a fort à parier que nous ne serons plus sur terre à ce moment là !

> Les robots qui aiment ou détestent des gens

Même chose, pour aimer, il faut avoir des émotions. On pourra toujours programmer un robot pour qu'il dise des choses gentilles et qu'il offre de l'affection. Mais de là à ce qu'il ressente des émotions, on ne sait pas faire, et on ne voit pas comment faire.

> Les robots qui créent de l'eau pour les gens qui meurent de soif

Comment un robot créerait-il de l'eau ? Malgré tous les progrès de la technologie ces dernières années, il paraît difficile de créer de l'eau sans être un être vivant.

> Les robots qui soignent tout le monde tout de suite

Ici aussi, on se questionne sur une caractéristique des êtres vivants : qu'est-ce que la guérison ? Peut-on tout guérir ? Qu'est-ce que la cicatrisation ? Peut-on l'accélérer. Des questions passionnantes autour d'un robot qu'on ne pense pas voir avant au moins une centaine d'années (au moins).

3/LES ROBOTS DU FUTUR. ALLER PLUS LOIN...

Pour finir cette activité, lancez une conversation en posant ces quelques questions sur le futur des robots.

Comment résoudre ces problèmes ?

- > Les personnes physiquement dépendantes
- > Les problèmes de santé
- > La sécurité
- > Les tâches ménagères
- > Les cartables trop lourds à l'école
- > La distribution du courrier pendant la canicule



À retenir :

« L'avantage des robots, c'est qu'ils font tout ce qu'on leur dit de faire.
L'inconvénient avec les robots, c'est qu'ils font tout ce qu'on leur dit de faire ».