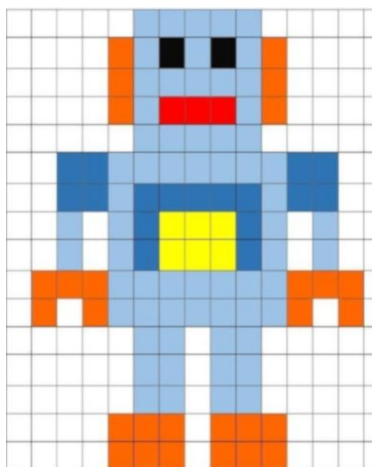




Fiche pédagogique

Le robot qui apprend

Comprendre que les machines apprennent grâce aux humains

Age des élèves concernés :
Enfants de 5 à 6 ans – 2-3H

Disciplines concernées :
Education numérique
(science informatique)

Objectif [EN 12](#) du PER

Durée estimée : 2 à 3 périodes

Matériel nécessaire :

Un objet symbolisant le robot : marionnette, boîte, sac...

Une série de cartes-images simples (fruits, animaux, objets du quotidien...). Quelques exemples issus d'un jeu de memory sont fournis en annexe de cette fiche.

Un espace pour s'asseoir en cercle.

Quelques conseils :

Jouer au jeu de manière à capter l'attention des enfants, en exagérant par exemple la réaction à certaines erreurs.

Utiliser un vocabulaire simple et des images plutôt facilement identifiables.

(Illustration : Lilian Girao, Pinterest)

Introduction

Même si les enfants et les jeunes n'utilisent pas directement les outils d'intelligence artificielle (IA), ils-elles vivent dans un monde où ces technologies numériques sont (omni)présentes : assistants vocaux, jeux éducatifs, objets connectés...

Pour les jeunes enfants, ces technologies peuvent parfois sembler magiques : un appareil répond aux questions, reconnaît une image ou propose une vidéo qui répond à leurs envies. Pourtant, ces systèmes ne « comprennent » pas réellement le monde comme les humains. Ils fonctionnent grâce à des exemples, des données et des instructions fournies par des humains.

« Le robot qui apprend » propose une première approche très concrète et ludique centrée sur le fonctionnement technique d'une IA. A travers un jeu de rôle, les élèves découvrent qu'un robot intelligent n'est pas magique : il apprend grâce à ce qu'on lui donne et peut se tromper.

Cette activité permet donc de poser les bases d'une compréhension simple et réaliste des technologies numériques, tout en développant l'expression orale et la coopération.

Objectifs

- Comprendre que l'IA apprend grâce aux exemples donnés par des humains.
- Découvrir que le robot ou la machine peut se tromper
- Développer la capacité à expliquer, nommer, décrire pour « aider » le robot
- Comprendre que l'apprentissage d'une machine dépend de la qualité des infos reçues

Séance 1

Objectif

- Présenter le jeu aux enfants et devenir le robot face aux enfants.

Durée

- 1 période

Modalité

- En classe entière

PISTES PÉDAGOGIQUES

La première séance permet d'introduire l'activité de manière ludique.

« Aujourd'hui, on accueille un robot très spécial. Il est gentil mais a besoin de vous pour apprendre. Vous allez devenir ses professeur·e·s ».

Montrer l'objet symbolisant le robot et expliquer que les enfants vont l'aider à reconnaître des images.

L'intervenant·e devient alors le robot face aux enfants et peut adopter une voix mécanique pour mieux jouer le robot.

- **Montrer que le robot répète correctement**

Demander aux enfants de choisir une carte parmi celles à disposition et leur demander de dire ce que l'image représente. Et le robot (l'intervenant·e) avec sa voix mécanique répète ensuite. Et on peut ainsi refaire l'exercice avec 3 ou 4 cartes différentes.

Après ces exemples, l'intervenant·e peut revenir sur les premières expériences :

- Le robot reconnaît-il les images tout seul ?
- Comment l'aider à reconnaître seul les images ?

Demander au robot de faire sa valise pour partir en classe verte avec ce qu'il a déjà appris.

Le robot ne sachant pas à quoi se réfère le concept de « classe verte » va réunir des objets ensemble de manière farfelue.

- Le robot a-t-il choisi les bons éléments ?
- Y en a-t-il qui n'ont rien à faire dans une valise ?
- Certains autres éléments manquent-ils ?
- Que faut-il faire pour que le robot propose une liste correcte de choses à prendre dans la valise ?

- **Montrer que le robot se trompe**

Après quelques nouveaux exemples en mélangeant les cartes déjà vues et les autres, le robot (l'intervenant·e) se trompe. Par exemple, appeler une pomme « voiture » ou répéter n'importe quoi, puis demander aux élèves de corriger.

L'objectif de ces deux premières mises en situation est de montrer que le robot a besoin d'une aide humaine pour apprendre.

Séance 2

Objectif

- Illustrer que le robot ne réfléchit pas, il fait ce qu'on lui demande. Verbaliser et corriger.

Durée

- 1 période

Modalité

- En classe entière
-

PISTES PÉDAGOGIQUES

Demander aux enfants d'apprendre volontairement une erreur au robot.

Par exemple : lui répéter à plusieurs reprises que la banane est une pomme. Et montrer ensuite que le robot répète que banane = pomme.

L'objectif ici est d'illustrer que le robot dépend de l'aide humaine pour apprendre. Donc, si les informations qu'on lui donne sont fausses, ses réponses le seront également.

- **Verbaliser et corriger**

- Le robot sait-il déjà tout ?
- Comment apprend-il ?
- Qu'a-t-il fait pour apprendre ?
- Pourquoi le robot s'est trompé ?
- Comment l'aider à mieux travailler ?
- Qu'avons-nous montré au robot pour l'aider ?

Laisser émerger les réponses des enfants et une place pour l'échange.

- **Construire avec eux-elles une phrase de synthèse mémorisable**

Par exemple : « Le robot apprend ce qu'on lui dit, il peut se tromper et ne réfléchit pas ».

Séance 3

Objectif

- Renforcer l'implication, la coopération et la compréhension du mécanisme d'apprentissage.

Durée

- 1 période

Modalité

- En classe entière

PISTES PÉDAGOGIQUES

L'intervenant·e propose aux enfants de prendre le rôle du robot. Un·e enfant joue le rôle du robot et les autres vont montrer des cartes et l'aider à deviner ce qu'elles représentent.

Il peut être pertinent d'utiliser des cartes qui représentent la même chose mais autrement qu'au début de l'activité. Cela montre que le robot est entraîné sur une catégorie d'images et non pas sur une seule représentation.

L'intervenant·e peut ensuite demander au groupe de corriger et d'encourager l'enfant-robot pour qu'il·elle ait les informations justes.

On peut ensuite interroger l'enfant-robot sur son expérience :

- Quand tu étais robot, était-ce facile de deviner ?
- Comment les autres enfants t'ont aidé·e ?
- Est-ce que tu t'es trompé·e ? Qu'ont fait les autres ?
- Est-ce que le robot peut apprendre tout seul ?
- De quoi le robot a-t-il besoin pour apprendre ?

- **Synthèse finale**

Reformuler simplement avec les enfants quelques concepts :

- Le robot apprend grâce aux exemples
- Les humains apprennent au robot
- Le robot peut se tromper
- Les humains doivent vérifier que le robot a bien compris
- Le robot ne comprend pas comme un humain : il répète ce qu'on lui apprend

Cette fiche pédagogique reprend et adapte la fiche proposée par le Conseil supérieur de l'éducation aux médias (CSEM) de Belgique, lors de la Semaine de l'éducation aux médias 2026.

Adaptation : **Aurore Chery**, journaliste. Octobre 2026.

