

Créez votre propre robot d'IA



Aperçu

Ce plan de cours, conçu pour les élèves de la 1^{re} à la 3^e secondaire, a été inspiré par les créateurs de « How to Train Your Robot », le I2 Learning ans Personal Robots Group du MIT Media Lab.

Les élèves feront appel à leur créativité et à leur pensée critique pour imaginer les avantages illimités et les risques potentiels associés à l'intelligence artificielle (IA). D'abord, afin que les élèves se familiarisent avec l'application de l'IA, vous leur poserez une série de questions du type « Préférez-vous? ». Ensuite, ils feront appel à leur imagination pour créer leur propre robot qui pourrait les aider à résoudre n'importe quel problème, petit ou grand.

Matériel requis : Stylo ou crayon, papier ou cahier de notes, feuille d'activité.

Énoncés de départ de l'enseignant :

Présentez aux élèves la leçon du jour et expliquez-leur qu'ils se pencheront sur l'IA dans le monde réel. L'objectif d'aujourd'hui est de :

- a) cerner tout dilemme éthique qu'on peut rencontrer face à l'IA;
- b) créer leur propre programme ou robot d'IA qui les aiderait à résoudre un problème réel.

Voici quelques éléments de terminologie générale pour faciliter la compréhension des élèves avant qu'ils commencent.

Intelligence artificielle : « Toute technologie de l'information capable de résoudre des problèmes complexes qui se poseraient normalement à des humains ou à des animaux. »

Robots : Des machines qui apprennent ou acquièrent des connaissances grâce à leur environnement ou aux données qu'on leur fournit, calculent des programmes, puis accomplissent une action.

Technologie : L'application de connaissances scientifiques pour atteindre des buts concrets.

Éthique : Des orientations morales sur la manière dont les gens devraient se comporter en société afin d'être justes et responsables.

Discussion : Préférez-vous?

Posez les questions suivantes aux élèves. Invitez-les à faire connaître leurs réponses.

Question 1: Préférez-vous avoir un ami virtuel créé par l'IA, qui est toujours disponible pour discuter, jouer et donner des conseils, ou un véritable meilleur ami qui demeure fidèle, mais qui peut parfois se disputer avec vous ou ne pas être toujours disponible? Expliquez pourquoi.

Question 2: Préférez-vous avoir un tuteur créé par l'IA qui peut instantanément répondre à n'importe quelle question scolaire et vous aider avec vos devoirs, ou une vraie personne pour vous aider à répondre aux questions en vous donnant des conseils et des encouragements? Expliquez pourquoi.

Question 3: Préférez-vous avoir un assistant personnel d'IA qui peut anticiper vos moindres besoins et vous faciliter la vie (mais qui connaît chaque détail de votre vie personnelle et pourrait tout dévoiler n'importe quand), ou préférez-vous compter sur vos propres habiletés pour effectuer des tâches et garder votre vie privée et vos soucis pour vous-mêmes? (La protection de la vie privée est souvent un souci avec la technologie!)

Question 4: Préférez-vous avoir un générateur d'IA qui crée la meilleure liste de lecture de vos chansons préférées, ou un générateur d'IA qui crée la meilleure liste de lecture de nouvelles chansons que vous n'avez jamais entendues, avec quelques-unes de vos favorites? Expliquez pourquoi.

Créez votre propre robot d'IA

Feuille d'activité des élèves :

À votre tour de créer votre propre robot d'IA. Vous êtes le cerveau derrière cette création et vous avez pour tâche de créer un robot qui peut vous aider à résoudre un problème, tout en demeurant conforme à l'éthique. Votre robot devra aussi respecter la vie privée des gens.

Répondez aux questions suivantes, puis commencez à rêver à votre chef-d'œuvre d'IA.

Quel problème tentez-vous de résoudre?

Qui votre robot aidera-t-il?

Comment votre robot vous aiderait-il à résoudre votre problème?

Quelles préoccupations éthiques avez-vous eues pendant la création de votre robot??

Quelle information devrez-vous fournir à votre robot pour qu'il puisse faire son travail?

Est-il possible que votre robot commette une erreur? Pour quelles raisons?

Quels seront ses superpouvoirs?

Quel est le nom de votre robot?

Quelles seront ses caractéristiques?

Votre robot protège-t-il la vie privée des gens? Pour quelles raisons?

Dessinez votre robot.