

Plan de cours #5

Application de l'IA dans la vie quotidienne



SAINT

HANDS ON INTRODUCTION TO ARTIFICIAL
INTELLIGENCE IN PRIMARY EDUCATION
USING MINECRAFT

16.05.2023

Emphasys / Atermon

Auteurs : David Tsenti / Yannis Georgakopoulos

Numéro de projet : 2022-1-FR01-KA220-SCH-000087794



Co-funded by
the European Union

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

HISTORIQUE DES RÉVISIONS

Version	Date	Auteur	Description	Action	Pages
1.0	24/11/2022	TARAN	Creation	C	TBS

(*) Action: C = Création, I = Insertion, U = Mise à jour, R = Remplacement, D = Suppression

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

ID	Reference	Title
ID	Référence	Titre
1	2022-1-FR01-KA220-SCH-000087794	SAINT candidature
2		

DOCUMENTS APPLICABLES

ID	Référence	Title
1		
2		



Table des matières

Session 1 : Comprendre l'IA et ses applications dans la vie quotidienne (45 minutes).....	4
Objectif :.....	4
Activités :	4
Matériel nécessaire :.....	5
Session 2 : Implications sociétales et considérations éthiques de l'IA (45 minutes)	6
Objectif :.....	6
Activités :	6
Matériel nécessaire :.....	6
Session 3 : Application pratique des concepts de l'IA (45 minutes).....	7
Objectif :.....	7
Activités :	7
Matériel nécessaire :.....	8

Plan de cours : Application de l'IA dans la vie quotidienne

Niveau scolaire : Primaire (9-12 ans)

Sujet : Informatique / Technologie

Objectifs d'apprentissage :

1. Comprendre le concept d'IA et son application dans la vie quotidienne, y compris les aspects de la perception, de la représentation, du raisonnement et de l'interaction.
2. Explorer les implications sociétales de l'IA, en discutant d'études de cas et d'exemples de réussite.
3. Appliquer les connaissances acquises en matière d'IA dans des contextes pratiques à l'aide d'outils numériques et d'activités interactives.

Session 1 : Comprendre l'IA et ses applications dans la vie quotidienne (45 minutes)

Objectif :

- Les élèves comprendront le concept de l'IA, son utilisation dans la vie quotidienne et la manière dont les systèmes d'IA prennent des décisions sur la base d'informations.

Activités :

1. Introduction (5 minutes) :

- Commencez par expliquer ce qu'est l'intelligence artificielle (IA), en utilisant des exemples simples comme les assistants vocaux (Siri, Alexa), les systèmes de recommandation (Netflix, Amazon) et les véhicules autonomes.
- Insistez sur le fait que l'IA consiste à créer des systèmes capables d'effectuer des tâches nécessitant une intelligence humaine, telles que la compréhension du langage naturel ou la reconnaissance de modèles.

2. Discussion : Perception et prise de décision dans l'IA (10 minutes) :

- Discutez de la manière dont l'IA perçoit le monde à travers des données et prend des décisions sur la base de ces informations.
- Utilisez des exemples concrets tels qu'un système de recommandation suggérant un film en fonction des habitudes de visionnage précédentes, ou un assistant vocal répondant à des commandes vocales.

3. Vidéo et activité de discussion (15 minutes) :

- Montrez une courte vidéo expliquant les bases de l'IA et ses applications dans la vie quotidienne. Il peut s'agir d'une vidéo TED-Ed ou d'une autre ressource éducative.

- Après la vidéo, discutez des différentes applications de l'IA mentionnées et de la manière dont elles utilisent les données pour prendre des décisions.

4. Activité de groupe : L'IA dans nos vies (10 minutes) :

- Répartissez les élèves en groupes et demandez-leur de réfléchir à des exemples d'IA qu'ils rencontrent dans leur vie quotidienne.
- Chaque groupe partage ses exemples et explique comment il pense que l'IA fonctionne dans ces cas.

5. Récapitulation (5 minutes) :

- Résumez les principaux points de la session.
- Prévisualiser les thèmes de la prochaine session, qui sera consacrée aux implications sociétales et aux considérations éthiques de l'IA.

Matériel nécessaire :

- Ordinateur avec accès à Internet
- Projecteur ou tableau intelligent pour la vidéo
- Tableau à feuilles ou tableau blanc pour le brainstorming

Session 2 : Implications sociétales et considérations éthiques de l'IA (45 minutes)

Objectif :

- Les élèves comprendront les implications sociétales de l'IA, y compris ses avantages et inconvénients potentiels, et exploreront les considérations éthiques.

Activités :

1. Discussion : Implications sociétales de l'IA (10 minutes):

- Discutez des avantages potentiels de l'IA, tels que l'augmentation de l'efficacité, l'amélioration de l'accessibilité, l'apprentissage personnalisé et les progrès médicaux.
- Discutez également des inconvénients potentiels, tels que le déplacement d'emplois, les préoccupations en matière de protection de la vie privée et la fracture numérique.

2. Vidéo et activité de discussion : Considérations éthiques (15 minutes) :

- Montrez une courte vidéo qui présente les considérations éthiques de l'IA, notamment les questions de respect de la vie privée, d'équité et de transparence.
- Discutez des concepts présentés dans la vidéo, en encourageant les élèves à partager leurs idées et leurs opinions.

3. Activité de groupe : Acte d'équilibre (15 minutes) :

- Répartissez les élèves en groupes et présentez-leur des scénarios hypothétiques impliquant l'IA, chacun comportant des avantages potentiels et des dilemmes éthiques.
- Demandez à chaque groupe de discuter du scénario, d'en examiner les avantages et les inconvénients et de décider de ce qu'il ferait dans cette situation.
- Chaque groupe fait part de sa décision et de son raisonnement à la classe.

4. Récapitulation (5 minutes) :

- Passez en revue les concepts clés de la session, en vous concentrant sur les implications sociétales et les considérations éthiques de l'IA.
- Prévisualiser les thèmes de la prochaine session, qui consistera à appliquer les concepts appris au moyen d'activités interactives.

Matériel nécessaire :

- Ordinateur avec accès à Internet
- Projecteur ou tableau intelligent pour la vidéo
- Tableau à feuilles ou tableau blanc pour les activités de groupe

Session 3 : Application pratique des concepts de l'IA (45 minutes)

Objectif :

- Les élèves appliqueront les concepts qu'ils ont appris sur l'IA dans des contextes pratiques, en utilisant la plateforme Minecraft et des activités interactives.

Activités :

1. Activité Minecraft #1 : Explorer l'IA dans Minecraft (15 minutes) :

- Expliquez aux élèves comment l'IA est utilisée dans le jeu Minecraft, en guidant les comportements et les interactions des mobs.
- Demandez aux élèves d'observer les comportements de différents mobs dans le jeu, en identifiant des exemples d'IA en action. Ils peuvent observer comment les mobs réagissent à différents stimuli, tels que la lumière du jour, la présence du joueur ou d'autres mobs.

2. Activité de groupe : Concevez votre propre IA dans Minecraft (20 minutes) :

- Répartissez les élèves en groupes et demandez-leur de concevoir un système d'intelligence artificielle simple dans Minecraft à l'aide de Redstone et de blocs de commande. Il peut s'agir d'une porte automatisée, d'un piège ou d'un système agricole.
- Chaque groupe doit réfléchir à ce que fait le système d'IA, à la manière dont il utilise l'IA pour fonctionner et aux déclencheurs dont il a besoin pour fonctionner.
- Chaque groupe présente son système d'IA à la classe, en expliquant son fonctionnement et la manière dont il utilise l'IA.

3. Activité hors ligne : Réflexion sur l'IA dans la vie quotidienne (5 minutes) :

- Demandez aux élèves de réfléchir à la manière dont l'IA qu'ils ont créée dans Minecraft pourrait s'appliquer aux systèmes d'IA du monde réel dont ils ont entendu parler, tels que les systèmes domotiques, les véhicules autonomes ou les systèmes de recommandation.

4. Récapitulation et réflexion sur le cours (5 minutes) :

- Passez en revue les principaux points de la session et de l'ensemble du module sur l'IA.
- Demandez aux élèves de réfléchir à ce qu'ils ont appris sur l'IA, à la manière dont elle affecte leur vie et à l'utilisation qu'ils pourraient en faire à l'avenir.
- Encouragez les élèves à partager leurs réflexions avec la classe, afin de favoriser une discussion sur le rôle et le potentiel de l'IA dans notre société.

Matériel nécessaire :

- Ordinateurs avec Minecraft Education Edition et accès à Internet
- Tableau à feuilles ou tableau blanc pour l'activité de réflexion