

2. JEU MEMORY



Description du jeu

Un jeu de cartes coopératif ou compétitif où les adolescents doivent associer, en un temps limité, des images liées à l'intelligence artificielle à leurs définitions ou mots-clés correspondants. L'activité fait découvrir les grands concepts de l'IA tout en stimulant la mémoire visuelle et la logique.



OBJECTIF GÉNÉRAL

Permettre aux jeunes de découvrir et mémoriser de manière ludique les concepts fondamentaux de l'intelligence artificielle, en développant leur culture numérique, et leur esprit critique.



OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

À l'issue de l'activité, les élèves seront capables de :

1. Associer une image et mot clefs à un terme ou une définition en lien avec l'intelligence artificielle.
2. Nommer et expliquer, avec leurs propres mots, au moins 5 concepts liés à l'IA.
3. Repérer certaines applications concrètes de l'IA dans leur quotidien (ex. : reconnaissance vocale, chatbot, prédiction).
4. Collaborer en groupe pour résoudre une tâche cognitive (jeu de mémoire, explication, stratégie).



OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- Identifier des concepts clés de l'IA : réseau de neurones, apprentissage automatique, IA générative, etc.
- Comprendre les différences concepts clés IA.
- Savoir que certaines technologies utilisées au quotidien (assistants vocaux, voitures autonomes) sont basées sur l'IA.
- Développer des stratégies de mémorisation et de réflexion en équipe.



COMPÉTENCES

- Mobiliser des connaissances et des compétences numériques pour identifier, comprendre et expliquer les principaux concepts liés à l'intelligence artificielle, en développant la mémoire, l'esprit critique, la communication orale et le travail collaboratif à travers une activité ludique.

Compétences pédagogiques (CRCN)

- Domaine 1 – Information et données : identifier des images et les relier à des concepts d'IA. 1.1 Mener une recherche et une veille d'information
- Domaine 2 – Communication et collaboration : Travailler en équipe, expliquer et argumenter.

<https://eduscol.education.fr/document/940/download?attachment>



PUBLIC VISÉ

adapter aux adolescents, adolescentes (11-18 ans)



DURÉE

30 minutes

PRÉREQUIS

Maîtrise des concepts fondamentaux de l'IA



MATÉRIEL NÉCESSAIRE



Cartes physiques imprimées ou digital



Chronomètre pour limiter la durée des débats.



Tableau blanc ou paperboard pour résumer les points clés à la fin.



NOMBRE DE PARTICIPANTS RECOMMANDÉ

Individuellement en version numérique ou Entre 5 et 30 participants
(sous groupes de 3 à 5 jeunes)

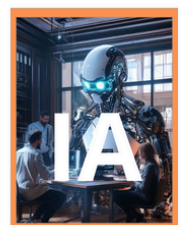
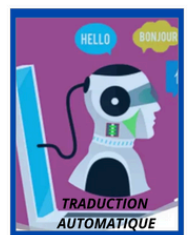
NIVEAU DE DIFFICULTÉ

Accessible aux débutants, mais peut être enrichi pour des participants ayant déjà une connaissance de base de l'IA.

DESCRIPTIONS

Plusieurs Cartes Logos :
20 cartes images et mots
clés

MATERIEL

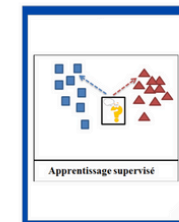
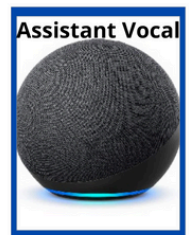


DESCRIPTIONS

**Plusieurs Cartes Logos :
20 cartes images et mots
clés**

Lien vers la source en ligne

MATERIEL



<https://view.genially.com/67e4d025c5d5ade958762891>

DESCRIPTIONS

Tableau pour ranger les
cartes cachées

MATERIEL





REPONSES

1. Un système qui fonctionne un peu comme notre cerveau et qui aide les machines à apprendre : **(Réseau de neurones)**
2. C'est quand un ordinateur apprend tout seul à faire quelque chose, comme reconnaître des animaux ou deviner des mots : **Apprentissage automatique (machine learning)**
3. C'est quand une machine peut réfléchir un peu comme un humain : elle peut parler, comprendre, ou résoudre des problèmes : **Intelligence artificielle (IA)**
4. Véhicule capable de se déplacer sans pilote humain : **(Voiture autonome)**
5. Ensemble de règles utilisées par l'IA pour prendre des décisions **(Algorithme)**
6. Outil qui comprend et répond à la voix humaine **(Assistant Vocal)**
7. Modèle d'IA composé de plusieurs niveaux de traitement de données : Apprentissage profond **(Deep Learning)**
8. Technique utilisée pour anticiper des résultats ou comportements futurs : **Prédiction**
9. L'IA analyse des données chiffrées pour en tirer des tendances : **Analyse de données**
10. Quand un robot ou une machine apprend en jouant ou en essayant : **Apprentissage par renforcement**
11. Une erreur faite par une machine quand elle ne comprend pas bien (exemple Sophia qui est devenue raciste), notion de données qui a donné par biais : **Biais de l'IA**
12. L'IA qui change ou crée des images, voix ou vidéos très réalistes : **IA générative**
13. Une IA qui reconnaît ce qu'il y a dans une image ou une photo : **Reconnaissance d'image**
14. Quand une IA transforme ce qu'elle entend en texte : **Reconnaissance vocale**
15. C'est quand un ordinateur change des mots d'une langue en une autre, tout seul : **Traduction automatique**
16. Programme informatique capable de dialoguer avec un humain : **Chatbot**
17. Image réaliste d'une personne qui n'existe pas : **Deepfake**
18. Une machine qui apprend toute seule en regardant plein d'exemples, sans qu'on lui dise quoi faire. **Apprentissage non supervisé**
19. Une machine qui apprend avec l'aide d'un humain qui lui montre les bonnes réponses : **Apprentissage supervisé**
20. Un programme qui aide les machines à voir et comprendre les images ou les vidéos. **Vision par ordinateur**

DÉROULEMENT

(30 Minutes)



INTRODUCTION

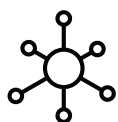
5 minutes

Le médiateur dit :

- "On va jouer avec des cartes cachées représentant des concepts de l'IA."
- "Je vais vous lire une définition simple. À vous de retrouver quelle image cache le bon mot-clé correspondant."
- "Vous pouvez discuter entre vous avant de choisir."

 Brise-glace possible :

- "Citez des objets ou applis que vous utilisez qui font appel à l'intelligence artificielle ?"



Lancement du jeu

20 minutes

Étape 1 – Observation et mémorisation :

Les participants observent et mémorisent les cartes qui contiennent des images et des mots-clés liés à l'intelligence artificielle.

Ensuite, le médiateur (ou les participants) mélange les cartes et les dispose face cachée dans un tableau (grille ou planche de jeu).

Étape 2 – Lancement du jeu : Le médiateur lit à voix haute une définition correspondant à un mot-clé.

Étape 3 – Discussion et choix : Les ados discutent en groupe pour déterminer quelle carte correspond à la définition, puis annoncent leur choix (ex. : "On tente la carte 4").

Étape 4 – Vérification : Le médiateur retourne la carte choisie :

-  Si c'est le bon mot-clé : il félicite ("Bravo !") et explique rapidement le terme avec un exemple concret.
-  Sinon : la carte reste face visible, et on passe à une autre définition.

 Exemple :

Médiateur : "Un système qui fonctionne un peu comme notre cerveau et qui aide les machines à apprendre..."

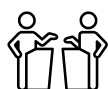
Groupe : "On tente la carte 4."

Médiateur retourne la carte → "Réseau de neurones"

→ Bonne réponse !

Explication : "Regardez, ce système est inspiré du cerveau humain pour apprendre à reconnaître des choses."

 Le jeu continue jusqu'à ce qu'environ 10 à 20 mots-clés soient découverts.



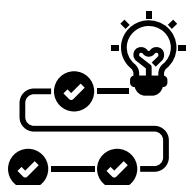
Discussion

5 minutes

À la fin du jeu, une courte discussion permet de consolider les apprentissages et d'ouvrir la réflexion. Le médiateur invite les adolescents à partager le mot ou le concept qui les a le plus marqués, puis les amène à faire le lien entre les notions vues et leurs usages concrets dans la vie quotidienne (réseaux sociaux, assistants vocaux, plateformes de streaming, etc.). Enfin, une question ouverte sur le rôle ou les limites de l'intelligence artificielle permet d'engager une réflexion critique, sans chercher de réponse unique. Ce moment favorise l'expression des représentations, la reformulation et la mémorisation.

DÉROULEMENT

(30 Minutes)



CONCLUSION

5-10 minutes

- Le médiateur invite à réagir :
- "Quel mot ou quel concept vous a le plus marqué ?"
- "Où avez-vous déjà vu ce type d'IA dans votre vie quotidienne ?"
- "L'IA peut-elle vraiment penser comme un humain selon vous ?"
- Option : afficher ou distribuer la grille complète des mots-clés révélés.
- Bonus : proposer une mini-fiche récapitulant les mots + définitions.

POSTURE DU MEDIATEUR

Le médiateur adopte une posture bienveillante, dynamique et accessible. Il ne se place pas en expert qui délivre un savoir, mais en accompagnateur qui guide les participants dans la découverte des concepts. Il valorise les prises de parole, reformule sans juger, encourage la curiosité et laisse place aux échanges. Il s'adapte au rythme du groupe, relance si nécessaire, et veille à maintenir une ambiance ludique et participative. L'objectif n'est pas de tout comprendre parfaitement, mais d'éveiller l'intérêt et de faciliter l'appropriation des notions clés autour de l'intelligence artificielle.

BILAN

À l'issue de l'atelier, les adolescents ont découvert de manière ludique une série de concepts clés liés à l'intelligence artificielle. Grâce au jeu des images cachées et aux définitions orales, ils ont pu associer des mots, des images et des usages concrets de l'IA. La phase de discussion a permis de renforcer leur compréhension et de stimuler une réflexion critique sur les technologies qu'ils utilisent au quotidien. Le format court et interactif a favorisé l'attention, la mémorisation et la participation active. L'atelier constitue ainsi une première sensibilisation réussie aux enjeux technologiques et numériques contemporains.



FICHE RESSOURCE POUR LE MÉDIATEUR : ANALOGIES ACCESSIBLES

1. Réseau de neurones

Définition : Un système qui fonctionne comme notre cerveau et aide les machines à apprendre.

Discussion :

- "Notre cerveau est fait de neurones. Un réseau de neurones artificiels, c'est comme un cerveau simplifié."
- "C'est utilisé pour que les machines apprennent à reconnaître des formes, des visages, ou même des émotions dans une voix."

2. Apprentissage automatique (Machine Learning)

Définition : L'ordinateur apprend tout seul à faire quelque chose, à partir d'exemples.

Discussion :

- "On ne programme pas toutes les règles : l'ordi observe et déduit."
- "Comme un enfant qui comprend que le feu est chaud après plusieurs essais."

3. Intelligence artificielle (IA)

Définition : Une machine qui peut faire des choses "intelligentes", comme parler, résoudre des problèmes, ou comprendre.

Discussion :

- "Ce n'est pas de la magie : l'IA imite certaines fonctions du cerveau humain."
- "On l'utilise tous les jours sans s'en rendre compte."

4. Voiture autonome

Définition : un véhicule automatique qui permet de rouler sans l'intervention d'un être humain dans des conditions réelles de circulation.

Discussion :

- "Elle utilise des capteurs, caméras, et IA pour comprendre la route."
- "Que se passe-t-il si elle ne voit pas bien un piéton ?"

5. Algorithme

Définition : Une suite d'instructions que suit l'IA pour prendre une décision.

Discussion :

- "C'est une recette pour résoudre un problème."
- "L'algorithme dit : si A se passe, alors fais B."

6. Assistant vocal

Définition : Un outil qui comprend et répond à la voix humaine.

Discussion :

- "Siri, Alexa ou Google Assistant en sont des exemples."
- "Est-ce qu'ils comprennent tout ce qu'on dit ? Non, il y a des limites."

7. Apprentissage profond (Deep Learning)

Définition : Un apprentissage avec plusieurs couches, comme des niveaux de traitement.

Discussion :

- "C'est une version très puissante du réseau de neurones."
- "Permet de comprendre des choses très complexes."
- Exemple : Traduire une chanson entière, analyser une IRM médicale.

8. Prédiction

Définition : L'IA anticipe des résultats ou comportements futurs.

Discussion :

- "Comme Netflix qui te propose un film que tu pourrais aimer."
- "La météo est aussi une prédiction, mais avec des données."



FICHE RESSOURCE POUR LE MÉDIATEUR : ANALOGIES ACCESSIBLES

9. Analyse de données

discussion boîte noir, vert , etc)

Définition : L'IA observe des chiffres pour repérer des tendances.

Discussion :

- "Comme repérer que les ventes augmentent tous les samedis."
- "Plus il y a de données, plus l'analyse est précise."

10. Apprentissage par renforcement

Définition : L'IA apprend en essayant et en recevant des récompenses ou des erreurs.

Discussion :

- "Un peu comme un jeu vidéo : si tu réussis, tu gagnes ; sinon tu réessaies."

11. Biais de l'IA

Définition : Erreurs que fait l'IA à cause de données incomplètes ou injustes.

Discussion :

- "Si on montre que des hommes au système, il risque d'oublier les femmes."

12. IA générative

Définition : L'IA peut créer du contenu : images, voix, vidéos.

Discussion :

- "Ça peut être super... ou dangereux."

13. Reconnaissance d'image

Définition : L'IA voit une image et comprend ce qu'il y a dessus.

Discussion :

- "Elle peut reconnaître un visage, un objet, ou même une émotion."

14. Reconnaissance vocale

Définition : Transformer la parole en texte.

Discussion :

- "Comme quand tu dicte un message vocal et ton téléphone l'écrit."

15. Traduction automatique

Définition : Une IA traduit automatiquement d'une langue à une autre.

Discussion :

- "Google Traduction, mais parfois les phrases sont bizarres."
- "Quelles langues l'IA maîtrise-t-elle mieux ?"

16. Chatbot

Définition : Un programme qui discute automatiquement avec toi.

Discussion :

- "Tu lui poses une question, il répond sans que ce soit une vraie personne."
- Exemple : Les robots d'aide sur les sites de livraison ou de banques.

17. Deepfake

Définition : Une image ou vidéo très réaliste d'une personne qui n'existe pas, ou modifiée.

Discussion :

- "Peut être drôle... ou très dangereux (désinformation)."

Définition : La machine apprend toute seule, sans qu'on lui dise ce qu'il faut trouver.

Discussion :

- "Elle cherche des groupes ou des patterns dans les données."

19. Apprentissage supervisé

Définition : On donne des exemples à la machine avec les bonnes réponses.

Discussion :

- "Comme un prof qui montre des exemples à son élève."

20. Vision par ordinateur

Définition : L'IA peut "voir" et comprendre une image ou une vidéo.

Discussion :

- "Elle identifie ce qui se passe dans une scène."



FICHE RESSOURCE POUR LE MÉDIATEUR : ANALOGIES ACCESSIBLES

Sources bibliographiques et pédagogiques

1. CNIL – Comprendre l'IA

- Titre : L'intelligence artificielle : Comprendre les enjeux éthiques
- Organisme : CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés)
- Lien : <https://www.cnil.fr/fr/intelligence-artificielle>
- Utilité : Définitions claires, schémas simples, fiches pédagogiques sur les biais, la transparence, l'apprentissage automatique.

2. Interstices – Portail de culture scientifique numérique (INRIA)

- Titre : L'intelligence artificielle expliquée
- Auteurs : INRIA / chercheurs en informatique
- Lien : <https://interstices.info>
- Utilité : Articles vulgarisés sur l'apprentissage supervisé, les réseaux de neurones, l'apprentissage profond, les algorithmes.

3. Universcience – Cité des Sciences / Palais de la Découverte

- Titre : Décryptage de l'intelligence artificielle pour les jeunes
- Lien : <https://www.universcience.fr/fr/ressources>
- Utilité : Vidéos, fiches et expériences interactives pour les jeunes, très utile pour les ateliers.

POUR EN SAVOIR PLUS

Lien vers source numérique et à
imprimer :

Jeu de Mémoire



<https://view.genially.com/67e4d025c5d5ade958762891>

Source des Infos

- <https://www.cnil.fr/fr/intelligence-artificielle/quelques-ressources-utiles-et-accessibles-tous-pour-comprendre-lintelligence-artificielle-ia?utm>
- https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/cge/commission-IA.pdf
- <https://www.cnil.fr/fr/ia-et-rgpd-la-cnil-publie-ses-nouvelles-recommandations-pour-accompagner-une-innovation-responsable>