


A decorative graphic on the left side of the slide consisting of two overlapping parallelograms. The front one is blue and the back one is a light greenish-blue. They are positioned diagonally, with the blue one in front of the green one.

Intelligence artificielle et théâtre d'improvisation :

rencontre insolite entre l'Art et
les nouvelles technologies



«Nous pouvons définir l'intelligence artificielle (IA) comme des systèmes informatiques capables de s'engager dans des processus de type humain tels que l'apprentissage, l'adaptation, la synthèse, l'autocorrection et l'utilisation de données pour des tâches de traitement complexe.» (Popenici & Kerr, 2017)

«[Cette définition] permet de dépasser l'opposition entre l'intelligence humaine et l'IA et d'envisager des interactions complexes entre les deux.» (Romero et al., 2023)



Contexte

Depuis quatre ans, une semaine de l'intelligence artificielle se déroule au lycée Marie Curie à Tarbes. Ce projet réunit une équipe d'enseignants de diverses disciplines scientifiques, littéraires et artistiques.

Plusieurs activités se mettent en place : des ateliers avec des intervenants d'associations, des conférences avec des chercheurs, des scientifiques de différents domaines, des séances pédagogiques, des débats, des expositions, des ateliers...

Cette année, une idée insolite se transforme en projet...faire rencontrer le théâtre et l'Intelligence artificielle (IA) !



Dispositif

- **Un travail en collaboration** : une enseignante documentaliste - une enseignante de théâtre en charge de l'atelier d'improvisation - l'agent de Région dédié à la maintenance informatique du lycée

- **Un match entre 2 équipes, l'une incarne l'humain l'autre l'IA (lors d'une soirée spectacle)**


Les prompts des chatbots sont générés en direct pour les impros mixtes / ou à l'avance pour les impros comparées

- **L'organisation scénique**

En parallèle, un écran surplombe le match - sur l'écran sont projetées des images générées par IA qui correspondent aux thématiques

Public en tri-frontal

Trois catégories sont proposées aux comédiens : les rencontres au sommet - les publicités - A la manière de



Pourquoi choisir le théâtre d'improvisation pour “jouer” avec l'IA ?

La question de la SPONTANÉITÉ était le point d'entrée de notre expérimentation, de cette confrontation entre le théâtre et l'IA :

- les deux ne génèrent-elles pas du contenu spontané ? Où se situe le processus créatif ?

Improviser tel est bien le ressort de ce type de théâtre. L'acteur produit des réparties en fonction de sa singularité, de son caractère, de ses acquis socio-culturels et de ses compétences théâtrales. A cet acte de création d'individuation, se rajoute une dimension collégiale et collective. Le théâtre d'impro c'est aussi un travail d'équipe de partage, d'interaction et de co-construction.

Pour autant, l'IA génère aussi du contenu spontané, dans un temps record , une production finale issue de requêtes formulées et de collecte de données, souvent jugée “bluffante” !

Le match allait commencer...



Extraits vidéos

Les coulisses : quelques essais de prompts

IA, une génération magique mais surtout humaine : Le théâtre par IA n'est possible que par une grande préparation humaine et technique, en amont

Mise en route : l'art du prompt, des essais techniques répétés, des prompts variés et précis suivant le chatbot utilisé. La réussite ne peut aboutir qu'après une succession d'échecs et de corrections, contrairement à un travail humain.

Exemples en impro mixte

Chaque chatbot a sa spécificité, et les instructions singulières, pour obtenir une interaction directe (et non un dialogue généré).

Instructions pour Gemini (google) :

Les règles :

1 : tu es Mario, le personnage du jeu, tu veux quitter le jeu pour intégrer le monde réel.

2 : tu attends ma réplique avant de répondre.

3 : tu rentres directement dans le personnage (répliques courtes, + didascalies courtes)

4 : je suis Link de l'univers de Zelda, et je te réponds.

C'est parti : « Mario, c'est vraiment stupide de vouloir quitter ton jeu pour le monde réel. Quel intérêt ? »

Instructions pour Copilot (microsoft) :

J'aimerais faire un théâtre d'improvisation contre toi, à la manière d'un théâtre absurde. Tu joues le personnage de Mario, qui décide de quitter le jeu pour le monde réel. Je joue le rôle de Link de l'univers de Zelda. Nous parlons à tour de rôle (répliques courtes +didascalies courtes). je commence : "Mario, c'est vraiment stupide de vouloir quitter ton jeu pour le monde réel. Quel intérêt?"

Scènes comparées

Pour rendre “humanisés” les dialogues imaginés par l’ia, il faut apporter un contexte, une ambiance et des caractères aux personnages.

Exemples :

1. “imagine une rencontre entre Greta Thunberg, **activiste déterminée**, Napoléon, de retour de Waterloo, **désespéré** par sa défaite”
2. “Je suis un **client riche et agacé** dans un restaurant chic, et toi tu es la **serveuse, effrontée et provocante**”
3. “Imagine une rencontre impromptue, dans une rue, la nuit, entre **Cléopâtre (autoritaire)** qui visite Paris et **Olympe de Gouges, rebelle et exaltée**, qui vient coller des affiches politiques en secret.»
4. “Imagine une rencontre devant un théâtre (en 16 répliques + didascalies), entre **Louis XIV, vaniteux, suffisant**, pensant pouvoir être acteur, et **Marilyn Monroe, humble** mais **pleine de répartie**, prête à monter sur scène.»”

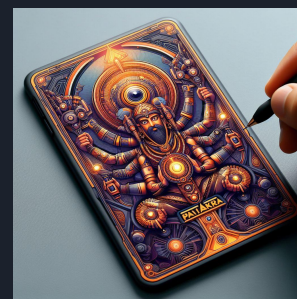
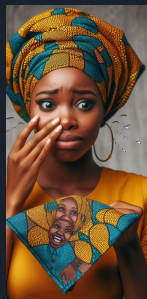
Avantages de l’ia pour la génération de scènes de théâtre : contextualise les personnages, utilise les émotions données, ajoute des mouvements et émotions (didascalies), accepte toutes contraintes (temps, longueur, style, etc...).

La génération de publicités imaginées par l'ia est multiple, dépend aussi de l'imagination humaine, et des instructions données. Des instructions "émotionnelles" et contextuelles sont un complément indispensable.

examples :

1. "Crée une publicité pour un produit insolite et original appelé "LARIMOUCH" ! **Expressive et enjouée**"
2. "imagine, une publicité «jingle» d'un produit, dont le nom serait «MILIAK", **expressive et drôle**"
3. "Crée une publicité pour un produit insolite et improbable, appelé "PATAKRA" ! **Avec entrain et convaincu**"

5ème étape : Utiliser l'ia générative d'images, mais on peut imaginer associer une IA musicale, voire vidéo...





Bilan de l'expérimentation : y a t' il un gagnant?

L'IA n'est-elle qu'une pâle imitation de l'humain ?

L'IA n'a pas d'émotion, pas d'initiative. Elle génère un texte théâtral formel et parfois répétitif sans nuance de registre. Elle peut par contre surprendre et créer des situations similaires à l'imaginaire humain (ex pub Larimouch). Avec des instructions précises, la simulation devient réaliste et se rapproche d'une création humaine.

Les humains puisent dans une histoire personnelle pour créer ; le corps, la gestuelle et la voix apportent du sens et de l'émotion au jeu théâtral.



Les perspectives artistiques


- Stimule la création et l'imagination
- Permet un auto apprentissage, un approfondissement des connaissances, un partenaire de jeu, un contradicteur si on le souhaite.
- Une cocréation, avec force de variables proposées.
- Une opportunité d'ouvrir de nouvelles voies créatives, possibilité pour l'artiste de se nourrir de propositions nouvelles, d'un nouveau terrain de jeu artistique



Les enjeux pédagogiques de l'usage de l'IA

Les recommandations et prévisions de l'UNESCO et de l'OCDE :
Recommandations pour les décideurs politiques

- Cultiver une utilisation de l'IA centrée sur l'apprenant pour améliorer l'apprentissage et l'évaluation
- **Veiller à ce que l'IA soit utilisée pour renforcer les dynamiques des enseignants.**
- Planifier l'utilisation de l'IA pour soutenir l'apprentissage tout au long de la vie, quels que soient l'âge, le lieu et le contexte.



- Eduquer à l'intelligence artificielle c'est amener les élèves à comprendre le monde qui nous entoure et **interroger le rapport de l'homme à la machine, aux nouvelles technologies**

- Eduquer à l'intelligence artificielle c'est amener les élèves à se questionner sur les enjeux éthiques et sociétaux, **éduquer les élèves à l'esprit critique.**

- Faire pratiquer les outils génératifs d'IA : **éduquer à la désinformation,** comprendre ce qui relève de l'IA ou pas

#PPai6. Usages créatifs de l'IA en éducation: de consommateurs à co-créateurs

Instantiation du modèle passif-participatif (#PP6) à l'IA dans l'éducation (#PPai6).

Margarida Romero, Simon Duguay, Guillaume Isaac, Sylvie Barma, Caroline Duret, Laurent Heiser et Vivien Lake (2023)

Usages
pédagogiques

Interaction
humain-IA



Consommation passive

L'apprenant consomme du contenu généré par IA, sans le savoir ou sans comprendre son fonctionnement

Utiliser un assistant vocal, un filtre vidéo, un logiciel de correction de texte ou un moteur de recherche.

L'apprenant ne comprend pas ou ne connaît qu'en théorie le fonctionnement de l'IA.



Consommation interactive

L'apprenant consomme interactivement du contenu généré par IA. Il est en mesure d'influencer l'IA par ses actions.

Utiliser un didacticiel qui ajuste le contenu proposé à l'apprenant en fonction de ses forces et ses faiblesses.

L'apprenant comprend que l'IA apprend grâce à des données et des interactions avec des utilisateurs.



Création de contenu

L'apprenant crée du contenu grâce à de l'IA, en connaissance de cause.

Utiliser Dall-E pour générer une image. Utiliser ChatGPT pour répondre simplement à une question.

L'apprenant comprend comment générer du contenu IA. À ce point, il devrait y avoir réflexion sur les biais de l'IA, sur la provenance des données de l'IA et sur le droit d'auteur.



Cocréation de contenu

L'apprenant crée du contenu en collaborant avec d'autres apprenants et en interaction complexe avec l'IA

Utiliser ChatGPT pour affiner, ajuster une idée. Dans un brainstorm d'équipe, utiliser ChatGPT comme « critique » des idées dans le but de les bonifier.

The learner has the potential to understand how to use AI as a springboard for further learning.



Cocréation participative de connaissances

Utiliser l'IA comme assistant dans l'organisation d'un colloque scientifique sur l'environnement ou d'un débat sur les inégalités technologiques dans le monde.

Using AI as an assistant in Real World Problem Solving (RWPS) or SDGs challenges engaging not only a small group of learners but also other community members.

As collaboration and complex problem solving are human tasks, here learners use AI to facilitate what is automatable in order to focus on social tasks.



Apprentissage expansif soutenu par l'IA

Les usages de l'IA ont le potentiel de soutenir des interventions formatives en identifiant des contradictions, en générant des motifs auxiliaires (concepts, artefacts), et en facilitant l'action collective. Elle peut aider également à la modélisation des systèmes d'activité et à la simulation d'actions nouvelles.

L'utilisation de l'IA peut favoriser les processus d'apprentissage expansifs, par exemple, en proposant des ressources pertinentes à mobiliser dans des situations problématiques.

Dans la collaboration humain-IA, l'agentivité peut s'entendre comme un processus collaboratif partagé entre des outils d'IA et des agents humains, processus dans lequel chacun des agents apprend et est transformé par l'autre.