
Séance 1 : Fondements de l'Intelligence Artificielle et son Intersection avec l'Art

Durée : 3 heures

1. Exposé sur l'Intelligence Artificielle (1h)

Définition et historique de l'IA

- **Définition de l'IA** : L'intelligence artificielle (IA) se réfère à la simulation des processus d'intelligence humaine par des systèmes informatiques. Ces processus incluent l'apprentissage, le raisonnement et l'auto-correction.
- **Historique de l'IA** :
 - **Années 1950** : Fondation du concept par des pionniers comme Alan Turing et John McCarthy.
 - **Années 1960-1970** : Premiers programmes d'IA et élaboration des bases théoriques.
 - **Années 1980** : Avancées dans le domaine des réseaux neuronaux et du machine learning.
 - **Années 2000-2020** : Explosion de l'IA grâce aux progrès en puissance de calcul et en données massives.

Principes de base : algorithmes, apprentissage automatique, réseaux neuronaux

- **Algorithmes** : Un algorithme est une série d'instructions permettant de résoudre un problème ou d'accomplir une tâche.
- **Apprentissage automatique (Machine Learning)** : Une sous-discipline de l'IA où les systèmes apprennent à partir des données pour faire des prédictions ou prendre des décisions sans être explicitement programmés.
- **Réseaux neuronaux** : Modèles computationnels inspirés du cerveau humain, composés de couches de neurones artificiels. Utilisés pour reconnaître des motifs et effectuer des tâches complexes comme la reconnaissance d'image et la traduction automatique.

Exemples significatifs de l'IA en art : de l'automatisation à la création autonome

- **Automatisation** : Utilisation de l'IA pour automatiser des tâches artistiques répétitives, comme le traitement d'images ou la génération de motifs.
- **Création autonome** : IA capable de créer des œuvres originales, comme des peintures, des compositions musicales ou des textes littéraires. Exemples : DeepArt, Google DeepDream, et les créations musicales par OpenAI's MuseNet.

2. Présentation des Outils d'IA pour la Création Artistique (1h)

Aperçu des logiciels et plateformes d'IA utilisés en art numérique

- **Logiciels et plateformes populaires** :
 - **DeepArt** : Transforme des photos en œuvres d'art en utilisant des styles d'artistes célèbres.
 - **Runway ML** : Plateforme accessible pour les artistes et créateurs pour utiliser des modèles de machine learning.
 - **Google DeepDream** : Utilise des réseaux neuronaux pour trouver et améliorer les motifs dans des images.

Démonstrations interactives de quelques outils

- **Démonstration de DeepArt** : Présentation de la transformation d'une photo en une peinture dans le style de Van Gogh.
- **Utilisation de Runway ML** : Création en temps réel d'illustrations en utilisant des modèles de machine learning pré-entraînés.
- **Exploration de Google DeepDream** : Analyse et manipulation d'images pour créer des effets visuels uniques et psychédéliques.

3. Discussion Guidée (1h)

Débat sur les implications éthiques et esthétiques de l'IA en art

- **Implications éthiques :**
 - **Propriété intellectuelle :** Qui détient les droits d'auteur des œuvres créées par IA ?
 - **Originalité et créativité :** L'IA peut-elle vraiment être créative ou n'est-elle qu'un outil au service des artistes humains ?
- **Implications esthétiques :**
 - **Perception de l'art :** Comment l'art créé par l'IA est-il perçu par le public et les critiques ?
 - **Évolution des styles :** L'influence de l'IA sur les nouveaux courants artistiques et les styles émergents.

Ébauche des idées pour les projets individuels et collectifs

- **Brainstorming :**
 - Inviter les participants à proposer des idées de projets qu'ils aimeraient explorer en utilisant les outils d'IA.
 - Encourager la collaboration et l'échange d'idées pour des projets collectifs.
 - **Planification initiale :**
 - Identification des ressources nécessaires pour chaque projet.
 - Définition des premières étapes pour commencer les projets.
-