

Composer de la musique grâce à une intelligence artificielle

Cycle 4

Problématique

La machine est-elle une aide ou un frein à la création artistique ?

Quelle est la place du compositeur dans le processus de composition mobilisant l'IA ?
Quel avenir pour les compositeurs ?

Présentation de l'activité

Développée par Sony CSL, le laboratoire de recherche fondamentale de Sony, *Flow Machines* est une application de production musicale assistée par intelligence artificielle.

Si cette application est [mise à disposition gratuitement](#), la mise en situation proposée ici se limite à découvrir les possibilités de cet outil à partir de trois documents :

- une chronique d'information ;
- un enregistrement de *Daddy's Car*, œuvre composée à partir de *Flow Machines* en 2016 ;
- une interview de François Pachet, directeur de Sony CSL durant le projet *Daddy's Car*.

Matériel

- Un terminal numérique : ordinateur, tablette ou smartphone
- Une connexion à Internet
- Casques, écouteurs et doubleurs

Mise en œuvre

Il s'agit d'amener les élèves à comprendre le fonctionnement et le rôle d'une application de production musicale assistée par l'intelligence artificielle dans le processus de composition. En réinvestissant les notions de plans sonores dans l'analyse de l'œuvre proposée, les élèves pourront ensuite débattre de l'intérêt du recours à une intelligence artificielle en développant leur argumentation. Quelle place pour les compositeurs d'aujourd'hui et de demain ? Faut-il vraiment craindre le développement des IA ?

Travail en autonomie

Munis d'un terminal numérique connecté, les élèves pourront progresser seuls dans l'activité.

Les ressources sont rassemblées sur un mur de ressources :

<https://digipad.app/p/610799/c26f1ff6be08>

Une fiche mission guide les élèves dans leurs réflexions et les invite à rédiger quelques lignes à chaque étape. Cette fiche n'est pas indispensable : les élèves peuvent aussi utiliser leur cahier / porte documents.

Carnet de bord

Le carnet de bord permet aux élèves une auto-évaluation avec des critères de réussite concrets :

MISSION - L'IA et la création musicale : <i>Flow Machines</i>				
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
Je comprends les documents vidéo	Je n'ai pas regardé	J'ai regardé mais je ne comprends pas ou ne cherche pas à comprendre	J'ai regardé et j'ai compris le fonctionnement de <i>Flow Machines</i>	J'ai tout compris. J'ai expliqué à mon binôme.
Je m'exprime par écrit	Je n'y arrive pas.	Les réponses sont très courtes. Je ne fais pas de phrase.	Mon texte est simple mais bien écrit en utilisant le vocabulaire précis	Texte très bien rédigé et argumenté

Les élèves, individuellement ou collectivement, colorient le niveau de maîtrise qu'ils pensent avoir atteint.

Éléments didactiques

Les objectifs du professeur

- Développer l'autonomie des élèves ;
- Consulter différents médias pour comprendre le rôle possible de l'IA dans le processus compositionnel ;
- Amener les élèves à réfléchir sur les atouts et les limites d'une IA pour développer un esprit critique.

Les compétences travaillées

Éducation musicale et chant choral

Écouter, comparer et construire une culture générale commune :

- Identifier et nommer des plans sonores ;
- Expliquer le rôle de l'IA dans la composition ;
- Identifier des différences et ressemblances stylistiques.

Échanger, partager, argumenter et débattre :

- Participer à un débat en exprimant son point de vue ;
- Rechercher des arguments pour nuancer une opinion (arguments pour et contre)

Éducation aux médias

Utiliser les médias et les informations de manière autonome

- Sélectionner une information dans un média vidéo.

Socle commun

D2 : Des outils pour apprendre

D3 : Exercer son esprit critique, faire preuve de réflexion et de discernement

L'évaluation

Quelques propositions :

- Le carnet de bord permet l'auto-évaluation :

MISSION - L'IA et la création musicale : <i>Flow Machines</i>				
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
Je comprends les documents vidéo	Je n'ai pas regardé	J'ai regardé mais je ne comprends pas ou ne cherche pas à comprendre	J'ai regardé et j'ai compris le fonctionnement de <i>Flow Machines</i>	J'ai tout compris. J'ai expliqué à mon binôme.
Je m'exprime par écrit	Je n'y arrive pas.	Les réponses sont très courtes. Je ne fais pas de phrase.	Mon texte est simple mais bien écrit en utilisant le vocabulaire précis	Texte très bien rédigé et argumenté

D'autres pistes :

- Je suis capable d'expliquer le rôle d'une application de production musicale basée sur l'IA : ses possibilités, ses atouts, ses limites ;
- Je connais une ou plusieurs œuvres musicales composées tout ou partie au moyen d'une IA ;
- Je suis capable d'identifier différents plans sonores et de réinvestir un vocabulaire spécifique pour les caractériser.

Annexes :

Mur de ressources :

<https://digipad.app/p/610799/c26f1ff6be08>

Fiche mission de l'élève :



FICHE MISSION

L'IA ET LA CRÉATION MUSICALE



ÉTAPE 1 - DÉCOUVRIR ET REGARDER

Regardez la vidéo n°1 et répondez aux questions ci-dessous :
Écoutez et recopiez 3 phrases énoncées par le journaliste pour expliquer le fonctionnement de *Flow Machines*

a).....
.....

b).....
.....

c).....
.....

ÉTAPE 2 - ÉCOUTER

Écoutez la chanson qui imite le style des Beatles créée par *Flow Machines*.
Combien de plans sonores identifiez-vous dans cette musique ? Les nommer en utilisant le vocabulaire approprié :

.....
.....

ÉTAPE 3 - RÉFLÉCHIR

Flow Machines est-il une aide pour créer ? Justifier la réponse en regardant la vidéo n°2

.....
.....
.....
.....

Selon vous, doit-on avoir peur de *Flow Machines* pour l'avenir de la création musicale ? (Au moins 1 argument: "oui parce que ..." et 1 argument "non parce que...")

.....
.....
.....
.....
.....

La mission est terminée - Faites le point sur votre carnet de bord.

