

# Présentation de l'avancement de la veille

Nouvelles technologies et IA dans l'industrie musicale

**Elève:**

Maxime MANASSERO

**Professeurs:**

Mohsen Ardabilian  
Daniel Muller

**Tuteur:**

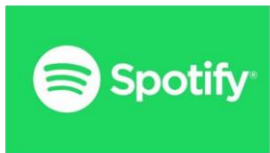
Stéphane Derrode

26/02/2021



# INTRODUCTION

La révolution numérique a fortement modifié notre façon de consommer la musique ces derniers siècles.



Développement des plateformes de streaming, des objets connectés, ...



D'un point de vue technique la musique pourrait être vue comme des mathématiques.

D'où la volonté de développer des systèmes d'**intelligence artificielle**



# SOMMAIRE

## **Nouvelles technologies**

Comment ont-elles influencées notre façon de consommer la musique ?

## **Algorithmes et IA**

Composition par l'IA

Algorithmes de détection automatique

Algorithmes de recommandation

# **Nouvelles technologies**

Comment ont-elles influencées notre façon de consommer la musique ?

## **Nouveaux modes de consommation**

Streaming : 80 % des revenus de l'industrie musicale outre-Atlantique

Réseaux sociaux et « tendances »

Objets connectés (smartphones, enceintes, ...)

## **Les artistes contraint de s'adapter à ces nouveaux modes de consommation**

Musiques de plus en plus courtes en réponse à une culture du zapping

Concerts en visioconférence ou en réalité augmentée

# **Algorithmes et IA**



# **Composition par l'IA**

Quelle place pour ces machines capables de composer de véritables instrumentales en totale autonomie ?

## Comment ça marche ?

L'IA a besoin de données (fichiers MIDI et audio) afin de construire le modèle qui permettra de composer les mélodies.

Ex : MuseNet utilise un réseau de neurones de 72 couches

Certains modèles sont assez performants bien que limité (uniquement instrumentales, styles musicaux simples, stratégie d'imitation, ...)

## Qu'en pensent les professionnels du milieu ?

Pour l'instant il n'y a pas d'invention esthétique de la part de la machine, on parle plutôt d'imitation de style.

Et si l'IA pouvait forcer l'homme à se réinventer ?

# **Algorithmes de détection automatique**

Entre accusation de plagiat et de violation de droits d'auteur, les algorithmes de détection automatique n'ont pas la côte ...

## **Content ID**

Algorithme développé par Google qui fonctionne avec un système d'empreinte digitale numérique.

Principal reproche : la décision repose sur une intelligence artificielle (ex : droit à la parodie).

Conséquence : auto-censure des créateurs de contenu

## **Plagiat et intelligence artificielle**

WhoSampled : algorithme de détection + crowdsourcing

Plagiarism Risk Detector and Interface (Spotify) : éviter à l'artiste les accusation de plagiat

# **Algorithmes de recommandation**

Présents sur toutes les grandes plateformes de streaming musical, quels impacts ont-ils sur les consommateurs ?

## Une écoute guidée

Majorité des musiques écoutées en autonomie mais importance des algorithmes de recommandation.

Permet de diversifier ses pratiques musicales

Filtrage collaboratif, recommandation thématique et playlists personnalisée.

## Quand ça va trop loin ...

12 janvier 2021 : adoption d'un brevet de Spotify permettant à l'algorithme de surveiller nos émotions en enregistrant et analysant nos discussions.

# **Mise en place de la veille**

## Mots clés :

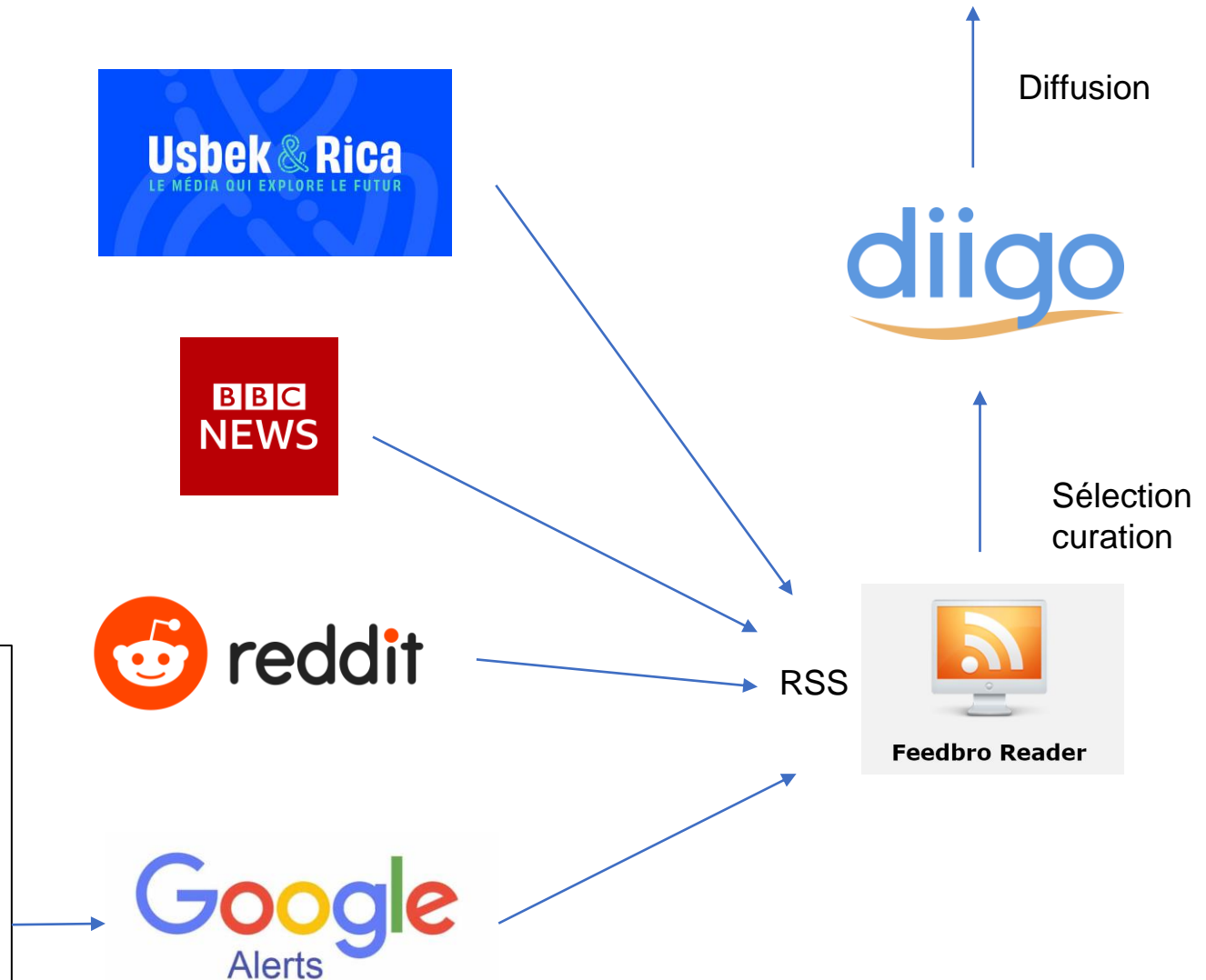
Algorithme(s)  
Musique  
Intelligence artificielle  
Production composition  
Deezer Spotify  
Content ID  
Plagiat  
Droits d'auteur  
Consommation  
Nouvelles technologies

## Exemples d'alertes:

Musique « intelligence artificielle »

algorithme deezer OR  
spotify

musique technologie\* OR  
streaming consommation  
OR consommer OR  
habitudes OR gouts





**Merci de votre attention**