

JamWithMe



Jam with Me

Générateur de musique avec des
réseaux de neurones

Besoins

- Pour s'entraîner, les musiciens utilisent souvent des “backing-tracks”, permettant de pratiquer leurs gammes, suites d'accords, ... etc
- Backing-tracks en quantités limitées (droits d'auteurs), ne correspondant pas au style musical souhaité
- Le musicien nécessite la présence d'autres musiciens pour synchroniser son jeu

Notre projet

Développer une plateforme de génération de musique permettant d'accompagner le musicien

Fonctionnalités de la plateforme:

- Choisir les/l'instrument(s) accompagnateur (ou laisser la machine choisir)
- Choisir le genre de musique générée
- Etre accompagné en direct / différé
- Accéder aux fichiers midi générés / aux partitions
- Demander la génération d'une musique sur un style spécifique, avec des instruments spécifique afin d'aider l'inspiration du musicien

Solution

- Web scraping



- Fichiers MIDI



- Librairie MIDI Python

`music21`

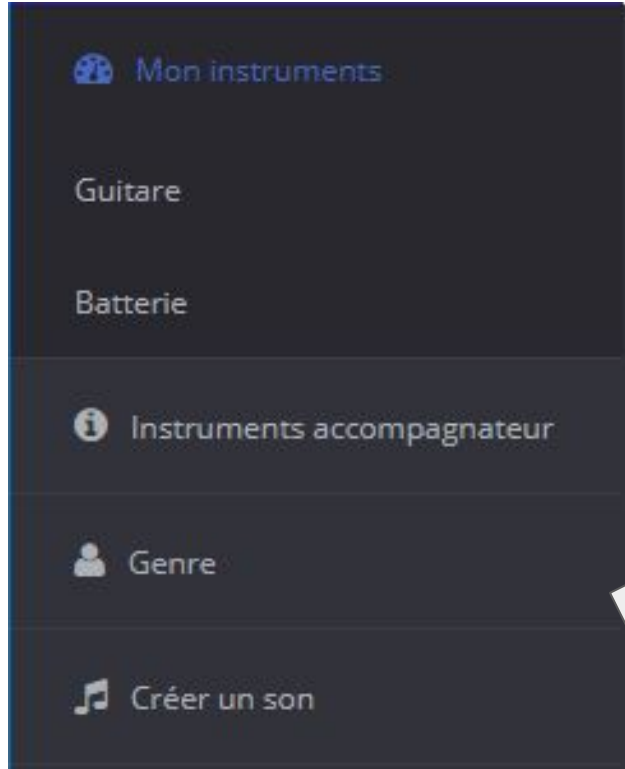
- Librairie Machine Learning



Gestion de projet

- Tâches
 - Création de maquette (site web)
 - Design interface
 - Recherches Machine learning et la musique
 - Entraînement d'un modèle de ML

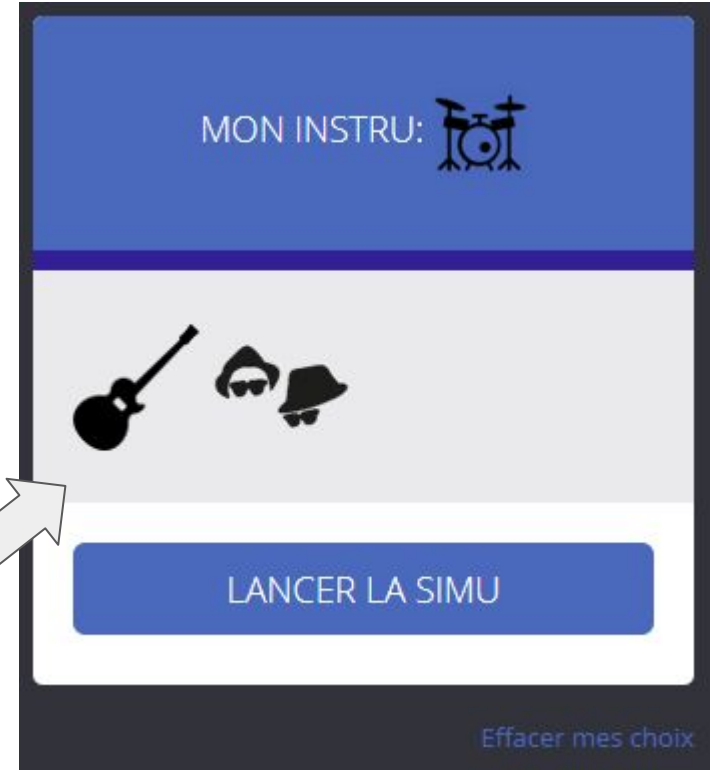
Design



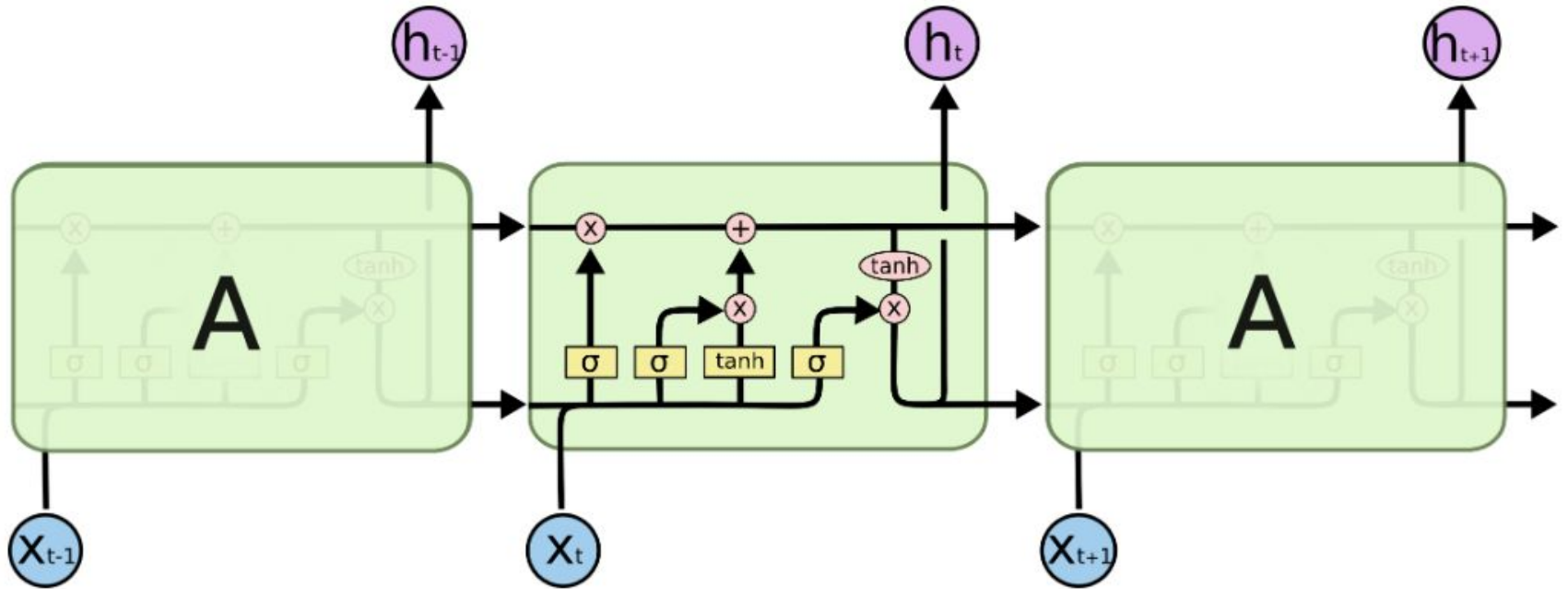
- Menu dynamique à multiple choix
- Fenêtre de désignation des choix utilisateurs

2 MODES:

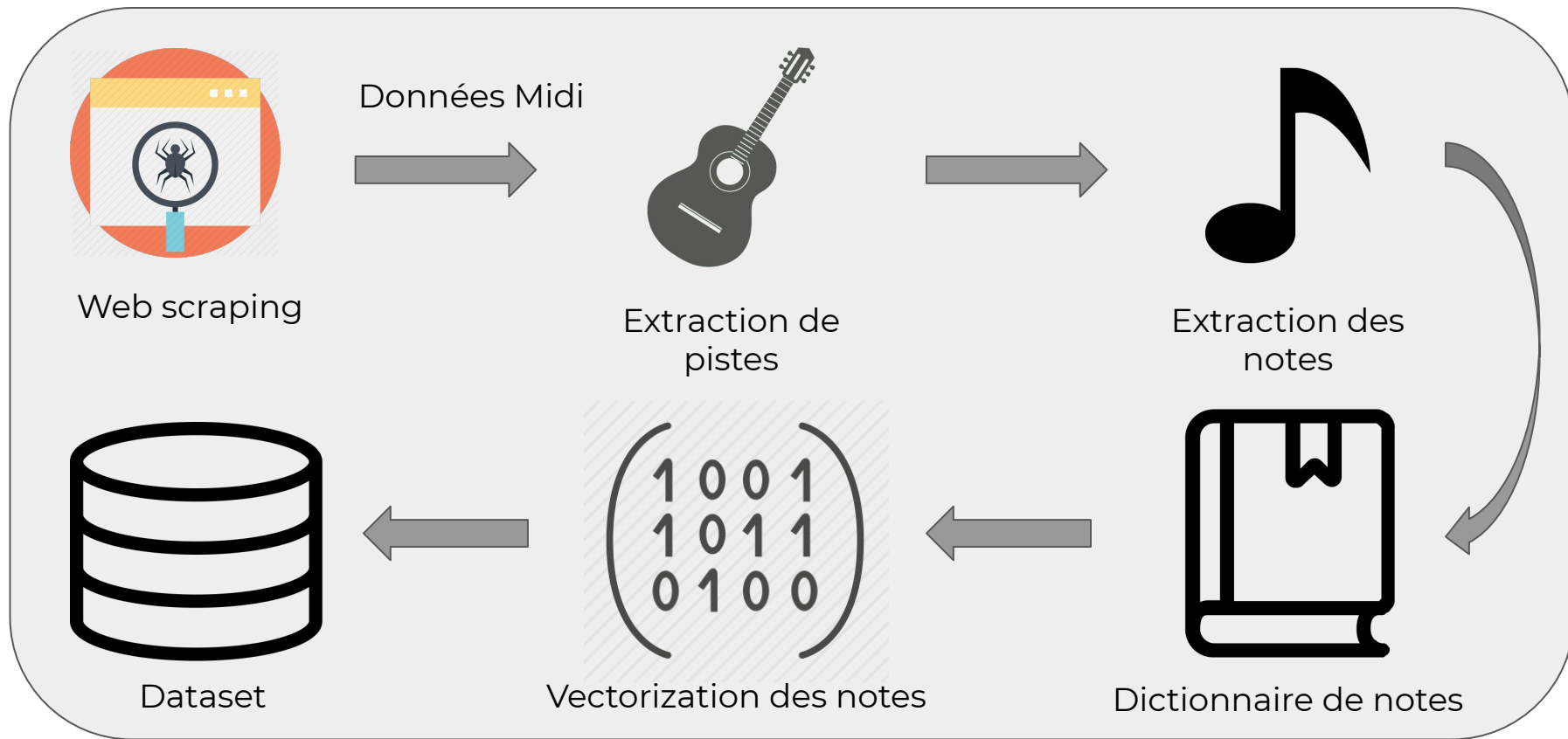
- Accompagnateur
- Génération automatique de musique



Technologies: LSTM, un type de RNN



Implémentation: construction du DataSet



Implémentation: Entraînement du modèle

