

# Musical Language

## 1. Definició del llenguatge

### 1.1 Funcionalitats a incloure

El llenguatge que proposem és per definir peces musicals. La idea és fer un llenguatge de programació en que es puguin definir per un costat funcions i procediments, que serveixin per a guiar la interpretació, i altre tipus d'estructura que sigui la **peça musical**.

Cada peça musical haurà d'implementar un camp **Partitura** que indiqui com s'ha d'interpretar. A més haurà de definir un **tempo** i un **compàs**. Dins d'una partitura hi haurà una o més veus, que tindran un nom, i a les que s'associarà un grup de compassos.

Cada compàs contindrà notes, acords, i/o silencis. Cada nota podrà tenir unes certes modificacions, que seran de durada, d'octava i de modificació del to. Els silencis només acceptaran modificacions de durada. Els compassos poden tenir modificacions, i en aquest cas, les modificacions s'aplicaran a totes les notes del compàs.

El llenguatge també admet repeticions d'acords, sempre que s'indiquin l'inici i el fi de la repetició i el número de vegades que s'ha de repetir. A més, es permet que hi hagi repeticions dins de repeticions, de manera recursiva.

## 2. Arquitectura

El projecte serà un intèrpret que reproduirà la música que s'ha introduït com a entrada. La intenció que tenim és utilitzar llibreries de JavaScript per reproduir la música des d'un explorador web, afegint a la música alguns efectes visuals que facin que l'experiència sigui més espectacular, i si es pot, afegir algun component d'interacció per a que l'usuari pugui prendre part en la interpretació de la música.