

A close-up, slightly blurred photograph of a person with long brown hair playing a violin. The person is wearing a light-colored, textured sweater. The violin is a warm brown color, and the bow is dark wood. The background is out of focus, showing hints of green and blue.

RIM

Hackathon BnF 2017

**Farida, Dorian, Nicolas, Jean-Marc, Moustafa,
Richard, Jimmy, Haroon, Fegan, Thibault**

Recherche Intelligente Musicale



=> Le logo





La Problematique

Un site difficile à utiliser, une base de données
riche de 45000 partitions mais dont l'accès reste fastidieux

L'application RIM66



```
def get_features(contour):  
    try:  
        return {  
            'get_contour_area_by_hull_area(contour)',  
            'get_contour_area_by_bounding_box_area(contour)',  
            'get_contour_perim_by_hull_perim(contour)',  
            'get_contour_perim_by_bounding_box_perim(contour)',  
        }  
    except ZeroDivisionError:  
        return 4*[np.inf]  
  
def features_distance(f1, f2):  
    return np.linalg.norm(np.array(f1) - np.array(f2))  
  
# Default mutable arguments should be harmless here  
def draw_point(point, img, radius=5, color=(0, 0, 255)):  
    cv2.circle(img, tuple(point), radius, color, -1)  
  
def get_centroid(contour):  
    m = cv2.moments(contour)  
    x = int(m["m10"] / m["m00"])  
    y = int(m["m01"] / m["m00"])  
    return (x, y)  
  
def order_points(points):  
    """Order points counter-clockwise-ly."""  
    origin = np.mean(points, axis=0)  
  
    def positive_angle(p):  
        x, y = p - origin  
        ang = np.arctan2(y, x)  
        return 2 * np.pi + ang if ang < 0 else ang
```





1

2


3


Image de partition traduite via un OMR en script python. Analyse de la partition et traduction en fichier audio.


L'interface RIM


 Rechercher

Recherche Intelligente de Musique









Nom de l'artiste

|

RECHERCHER

Le plus...



1

2

3

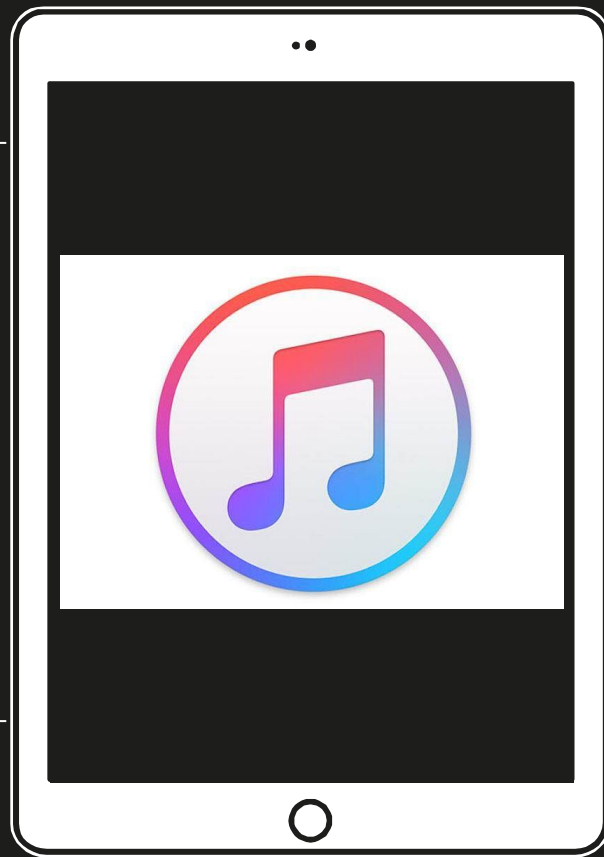
Récupération des metadatas du fichier d'origine, exportation via l'api deezer afin de pouvoir générer des playlists.

AVANTAGES

>45 000 partitions
exploitables

>Une recherche simple et
intuitive

>Création de playlist par
Artiste, genre, année...



Les Difficultés Rencontrées

OMR complexe à mettre en place,

Qui consomme énormément de ressource