

# [Image-Compression] Projet : Mosaiques d'images avec critères avancés



Adèle Imparato  
Virgile Ecard

28 février 2023

# Introduction

Depuis l'antiquité, la mosaïque est un art qui fascine. [1] Le principe de la mosaïque est de construire une image sur base de petits morceaux de pierres ou de verres colorés. Aujourd'hui, on retrouve cette même technique avec cependant une différence remarquable. L'idée reste de créer un motif principal (i.e. une image) à l'aide de petites surfaces colorées (i.e. les imasettes), sauf que cette fois, ces petites surfaces elles aussi portent un motif. On obtient donc une image créée à partir d'autres images.

L'objectif de ce travail est de créer un logiciel comportant une interface qui permettrait de générer une grande image principale à partir d'une centaine, voire un millier de petites images. Pour cela, nous allons étudier plusieurs méthodes, et finalement en choisir une simple et une plus avancée. Nous comparerons ensuite ces méthodes et analyserons les résultats obtenus.

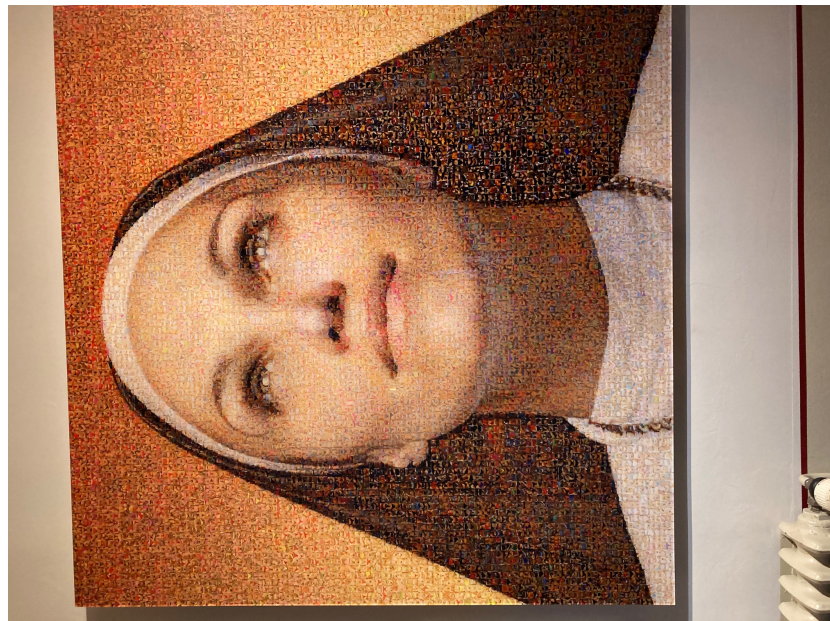


FIGURE 1

## 1 Etat de l'art

Aujourd'hui, on compte  $x$  méthodes principales permettant de construire l'image mosaïque.

Une première consiste à attribuer un label de couleur à chaque imasette correspondant à la couleur moyenne de cette image. Ensuite, on va décomposer l'image principale en  $x$  blocs de pixels et pour chaque bloc calculer



la couleur moyenne. Après quoi, on va tout simplement remplacer chaque bloc de pixel de l'image principale par l'imagette ayant le label couleur le plus proche de la couleur moyenne de ce même bloc.

## 2 Méthode simple

### 2.1 Test et évaluation

### 2.2 Analyse

## 3 Méthode avancée

### 3.1 Test et évaluation

### 3.2 Analyse

## 4 Comparaison

## 5 Interface et résultat

## Références

- [1] MOSAIQUE-PHOTO.COM. *Mosaïque*. Fév. 2021. URL : <https://www.mosaïque-photo.com/voici-une-photo-mosaïque/>.