



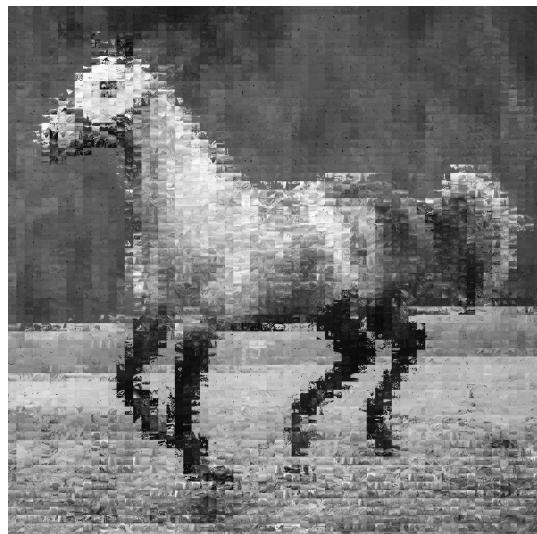
HAI804I - HAI809I  
Projet Image et Compression  
Mosaïque d'images avec critères avancés  
Compte rendu n°7

Jalbaud Lucas

Reynier Théo

M1 IMAGINE  
Faculté des Sciences  
Université de Montpellier

6 Avril 2025



**Résumé**

Ce compte rendu de la semaine du 31 au 6 avril illustre l'implémentation d'une interface graphique pour la génération d'une mosaïque d'images.

# 1 Interface graphique

## 1.1 Installation

Afin de faciliter la génération d'une mosaïque d'images, on a réalisé une interface graphique qui utilise les différents programmes réalisés. Cette interface a été réalisée en utilisant Python et TKinter. On a appelé cette interface « Pixaïque » par rapport à « Mosaïque » et « Pixel ».

Pour pouvoir se servir de l'interface, il faut avoir Python d'installé sur sa machine et d'exécuter les commandes suivantes :

```
cd Projet  
python3 -m venv .venv  
source .venv/bin/activate  
pip install -r requirements.txt
```

Liste 1. – Installation de l'interface graphique

(Il faut également avoir compilé les programmes au préalable pour obtenir les exécutables (voir fichier README.md)).

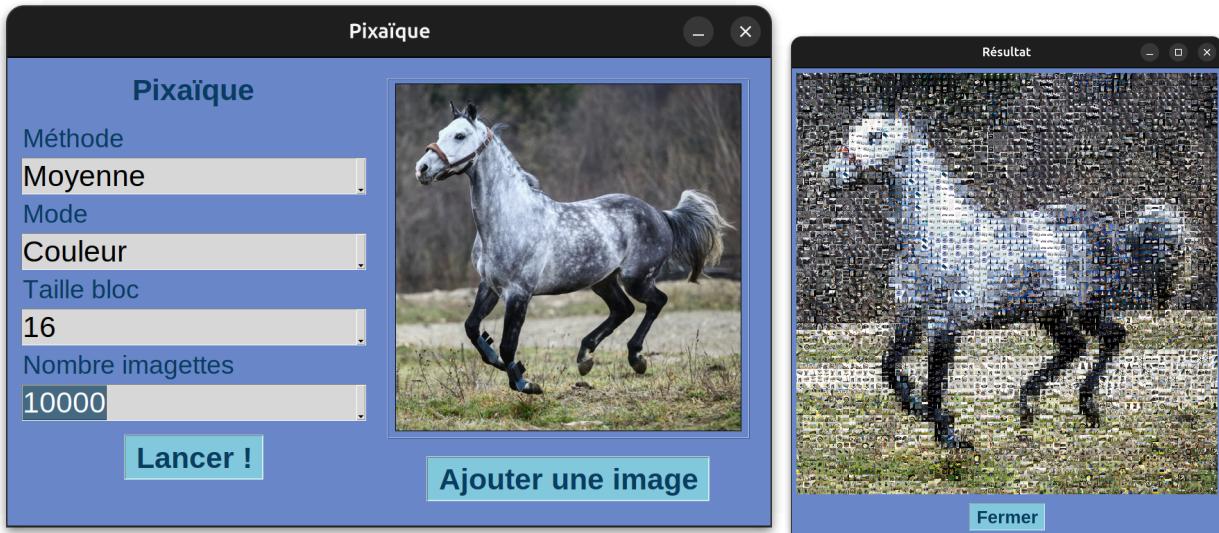
On peut ensuite lancer le programme et une interface apparaît. Cette interface est divisée en deux. On retrouve les paramètres à choisir sur la partie de gauche et l'image à transformer à droite.



Fig. 1. – Interface graphique « Pixaïque »

## 1.2 Exemples

On peut par exemple choisir une image de Cheval et choisir les paramètres « Moyenne », « Couleur », « 16 » et « 10000 ». On obtient une mosaïque d'images du Cheval en couleur avec des blocs de tailles  $16 \times 16$  suivant le critère de la moyenne et utilisant une base de 10 000 imagettes.

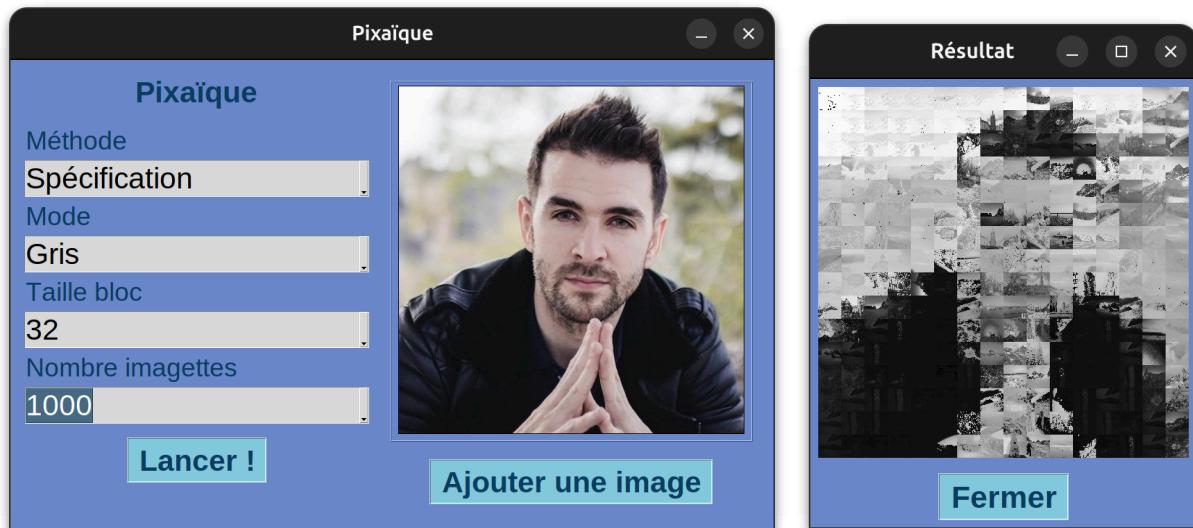


(a) Choix des paramètres et de l'image

(b) Affichage du résultat

Fig. 2. – Exemple 1

Ou encore choisir une image de Skyyart et choisir les paramètres « Spécification », « Couleur », « 32 » et « 1000 ». On obtient une mosaïque d’images de Skyyart en niveaux de gris avec des blocs de tailles  $32 \times 32$  suivant le critère de la moyenne + spécification et utilisant une base de 1000 imagettes.



(a) Choix des paramètres et de l'image

(b) Affichage du résultat

Fig. 3. – Exemple 2

## 2 Conclusion

Cette semaine, on a réalisé une interface graphique afin de visualiser directement et simplement les résultats des différents programmes et méthodes implémentés.

La semaine prochaine, on réalisera une vidéo pour illustrer l’ensemble du travail réalisé dans ce projet.