

1. Contexte :

L'objectif de ce mini-projet est d'explorer l'apport des méthodes de compression d'images pour un moteur de recherche d'images « maison » basé uniquement sur la similarité visuelle des contenus. Les tests à réaliser sont à faire en s'appuyant sur une base de données de référence de ce sujet que vous pouvez récupérer ici :

<https://www.kaggle.com/datasets/apollo2506/image-search-engine>

Commencez par mettre en place un moteur de recherche simple qui permet de réaliser l'expérimentation.

Dans le cadre de ce travail, nous allons explorer les approches dites sans perte et avec perte, mais aussi comparer quelques méthodes dites avancées (basées sur des architecture deep learning). L'objectif est de mesurer différentes métriques permettant d'objectiver les choix de la méthode :

- Qualité de la compression
- Performance de la compression
- Impact sur l'application cible, la recherche d'image :
 - o En performance
 - o En qualité

Il vous est demandé de partir d'une structure de code commune qu'il convient de faire évoluer (cf. fichier joint)

2. Les critères d'évaluation :

- Cohérence de choix des approches (il vous est demandé de choisir 2 approches classiques dont au moins une sans perte et 2 approches modernes)
- Critique et analyse des résultats
- Comparaison objective de l'ensemble des approches analysées
- Clarté et documentation du code
- Une ou deux pages rédigées expliquant l'expérimentation menée et les résultats obtenus est un plus. En l'absence, de ce document, il est demandé de mettre explicitement dans le code les conclusions intermédiaires et finales et arguments des choix techniques réalisés.

3. Durée du mini-projet : 4h**4. Remise :** en fin de séance à déposer ici

https://drive.google.com/drive/folders/1OJQRA9EUyfWvvXDapgSpE8kSFpsFKhDN?usp=drive_link