

Modalités de rendu du TD 3

Vous serez évalué sur le rendu du TD 3 qui sera à déposer sur Moodle deux semaines après la dernière séance de travail (qui sera une séance d'autonomie). Vous devrez comme pour INF TC2 créer une archive (zip, rar, etc.) nommée `nom1-nom2-inf-tc1-td3.zip` qui contiendra tous les éléments de votre rendu (rapport, code, images de test). Vous pouvez rendre ce rapport seul ou en binôme.

Le rendu du TD 3 doit contenir :

1. Les réponses aux questions (en particulier de la section 3)
2. La compression d'une image de votre choix

Concernant la compression d'une image de votre choix, le but de cette partie est passer en revue toutes les étapes de compression vues dans toutes les sections du TD 3, et de les adapter aux propriétés de l'image. L'objectif étant d'obtenir les meilleurs choix de paramètres de compression. Mais au delà de la qualité de la compression finale, votre rapport devra en particulier mettre l'accent sur votre méthodologie de travail, et sur votre capacité à la motiver de manière graphique. Voici les étapes à suivre :

1. Choisissez une image qui vous intéresse (si ce n'est pas la votre, indiquez la source). N'oubliez pas de l'inclure dans votre rendu.
2. Décrivez en quelques lignes les caractéristiques de cette image et les zones qui sont importantes (contenu, couleurs, etc.) et que vous souhaitez compresser ou préserver lors de la compression.
3. Utilisez les fonctions créées dans ce TD afin de compresser l'image en utilisant la technique d'homogénéisation des couleurs adjacentes.
4. Une évaluation quantitative de la qualité de votre compression (ex. taille de l'arbre de quadripartition, taille de l'image dans format type PNG ou JPG) doit être fournie.
5. Expliquez le choix du PSNR en fonction de propriétés visuelles que vous avez définies.
6. Expliquez le choix des noeuds terminaux au format AV1 que vous utilisez (ou création de nouveaux types de noeuds si besoin).
7. Comparaison de plusieurs paramètres de compression (ex. paramètre de valeur de seuil différente).
8. Tester avec différentes tailles de l'image .
9. Tester avec d'autres images (similaires ou différentes).
10. Bonus : proposez de nouvelles métriques d'optimisation.

A garder en tête :

- Un code fonctionnel et les tests appropriés devront être fourni dans l'archive qui doit être autonome (le correcteur ne doit pas avoir à rajouter d'image ou de fichier supplémentaire)
- Vous fournirez les images de test et leurs résultat; éviter de prendre cependant des tailles d'images trop importantes.
- Le rapport (maximum 10 pages, les annexes sont autorisées) comprend :
 - Les réponses aux questions
 - La description de parties de code difficiles
 - Tout soucis ou point bloquant dans votre code
 - Les graphiques et diagrammes nécessaires
 - Des analyses et discussions en lien avec votre approche