



Université Kasdi Merbah Ouargla
Département de nouvelles technologies de l'information et de la
communication
Administration et Sécurité des Réseaux



L'évaluation objective de la qualité des vidéos

Rédigé par :

DOUGHA AKILA
BEKAKRA ZINEB

Enseignant :

MERZOUGUI NAIMA

Résumé

dans ce projet le premier objectif est d'évaluer la vidéo avec une méthode de référence complète (FR) en utilisant certaines métriques et choisir la meilleure entre elles et après la création d'une nouvelle métrique optimale.

Mots clés :

évaluation objective, qualité des vidéos, métriques avec référence, PSNR.

Introduction

À l'heure actuelle, le développement de l'informatique et l'émergence de nouvelles technologies numériques visant à améliorer la qualité des images et de la vidéo et à les évaluer grâce à des mesures permettant de distinguer la qualité des images et des vidéos, il y a toujours eu un problème de détermination de la valeur exprimée dans la qualité de la vidéo. Quelles sont les étapes permettant de l'évaluer? Quelles méthodes et quels métriques sont utilisés pour évaluer la vidéo avec la disponibilité de sa version de référence?

Objectifs

Avec la demande croissante des applications vidéo, la prévision fiable de la qualité de la vidéo a pris de l'importance. De nombreuses méthodes et métriques d'évaluation de la qualité vidéo ont été proposées au cours des dernières années avec une complexité et une précision de calcul variables. Pour cela, nous proposons de faire une plate forme permettant l'évaluation de la qualité des vidéos tout en utilisant des méthodes existantes. Et en ajoutant un outil permettant de comparer les différentes méthodes et sélectionné les mieux adaptée. Notre deuxième objective est de proposé une combinaison linéaire de ces métriques pour obtenir une évaluation objective mieux corrélée avec l'évaluation subjective.

Matériel et méthode

Nous avons extrait le nombre d'images de chaque vidéo car la vidéo est un ensemble d'images afin d'appliquer certaines mesures dans le but d'évaluer objectivement la qualité de la vidéo. On a utilisé des métriques déjà programmé sous MATLAB, En tant que langage de développement informatique spécialement conçu pour les applications scientifiques afin de développer des solutions nécessitant une puissance de calcul très élevée.

Objectifs atteint (Résultats obtenus)

Nous obtenons les résultats suivants :

On a arrivé a faire des calcules a chaque vidéo pour obtenir les valeurs de qualité avec les différents Métriques (PSNR,SNR, SSIM, SSIM_DWT, VIF_DWT, et WSSI)

On a arrivé a dessiner le courbe que compare Les Valeur de MOS(les valeurs subjectives) avec les valeur de chaque métrique

Objectifs non atteint (Résultat non obtenu):

On veut crier une nouvelle métrique optimale
c'est une combinaison entre les métrique qu'on
a déjà utilisé

Conclusion

Enfin, nous avons terminé le premier objectif de notre projet de fin d'étude et nous espérons de compléter le reste de la meilleure façon et atteindre l'objectif requis dans le sujet et le soumettre à l'utilisation bénéfique de prochaines générations,