

Compte rendu Noé Le Philippe

TP1

Question 1

Image originale :



Image avec les composantes R et B divisée par 2 :



Le PSNR est de 32.4916

Détails sur une partie de l'image :



Image originale



Image avec R et B réduites



On peut voir que la qualité est nettement inférieure lorsque ce sont les composantes B et G qui sont réduites.

Le PSNR est de 32.402



La qualité est également beaucoup plus réduite lorsque ce sont les composantes R et G qui sont modifiées.

Le PSNR est de 32.5674

Question 2 :

Image avec Cb et Cr modifiées



On peut voir quelques pixels qui visiblement ont la mauvaise valeur, c'est sûrement dû à des arrondis, cela impacte donc le PSNR, qui reste cependant de 36.4692

Image avec Y et Cr modifiées



Le PSNR est de 30.1172

Image avec Y et Cr modifiées



Le PSNR est de 30.1095

Question 3

La compression se fait avec perte, on voit que les images perdent en qualité, des zones pixelisées apparaissent. On voit également que les composantes ne sont pas égales face à la compression, certaines permettent de conserver une meilleure qualité d'image.

Une autre solution pour obtenir un facteur de compression de 2 est de réduire les dimensions de l'image de racine de 2, puis de la repasser à la taille originale. Cela permet d'avoir une compression indépendante de la composante.