

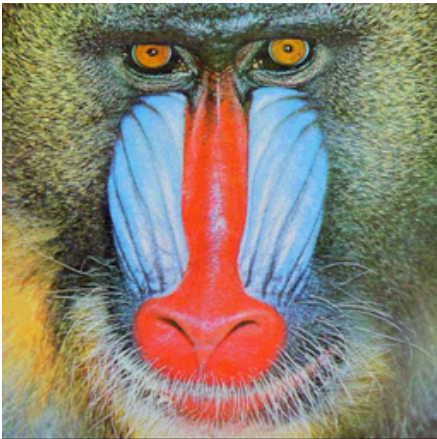
Données Multimédia HAI605I

-Compte Rendu TP5-

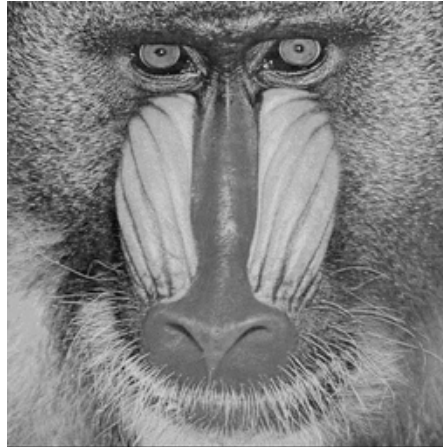
Ozgur Dogan - Group A
21811290

Ex1)

a) Les photos utilisé pour cette exercice sont «baboon»



baboon.ppm



baboon.pgm

b)

Puis avec la formule « $Y = 0.299*R + 0.587*G + 0.114*B$ » on parcourt tout les pixels de notre image ppm et on écrit les nouvelles pixelles en fonction de 'y'.

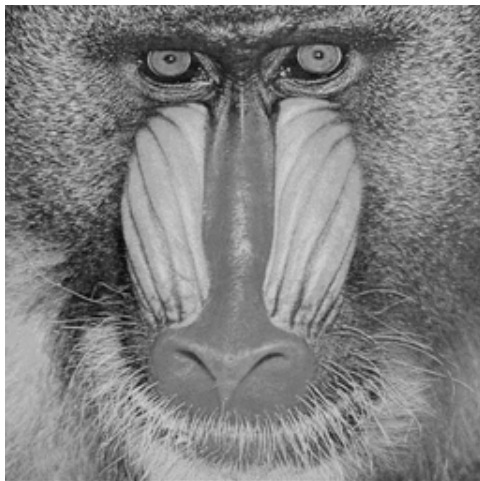


Image Y

l'erreur quadratique moyenne (EQM) avec image Gris est
= 22,

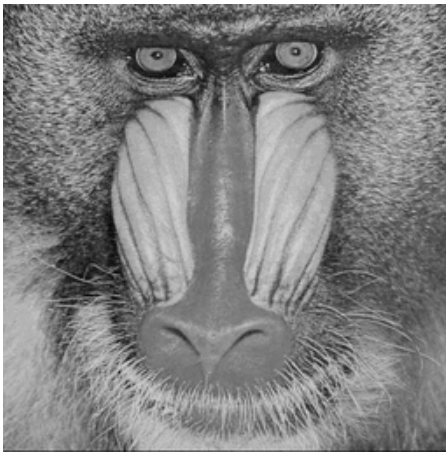
Ex2)

Pour transformer notre image couleur(rgb) à 3 composants 'Y', 'Cb', 'Cr', on utilise l'algorithme suivant : $Y = 0.299*R + 0.587*G + 0.114*B$

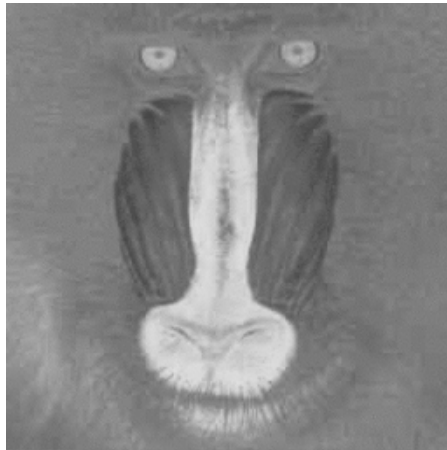
$$Cb = -0.168736*R - 0.331264*G + 0.5*B + 128$$

$$Cr = 0.5*R - 0.418688*G - 0.081312*B + 128$$

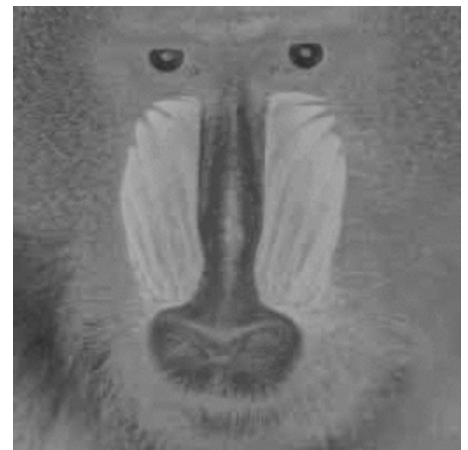
On voit bien que dans la composant 'Y' on garde plus d'information sur l'image originale.



Y



Cb



Cr

Ex3)

Pour obtenir une image couleur(rgb) à partir des composantes Y,Cb,Cr premierement on construit RGB avec la formule :

$$R = Y + 1.402*(Cr-128)$$

$$G = Y - 0.34414*(Cb-128) - 0.71414*(Cr-128)$$

$$B = Y + 1.772*(Cb-128)$$

On fait attention aux valeurs obtenus au'ils ont bien être 0 et 255.

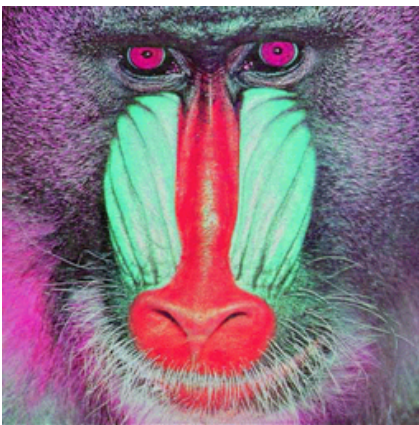


reconstruit

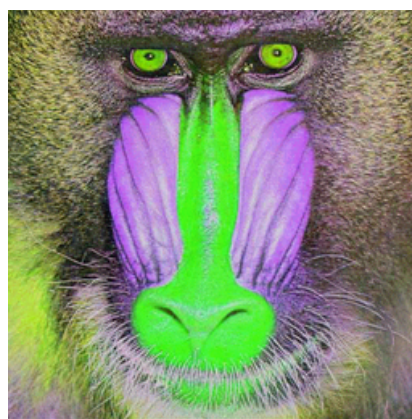


originale

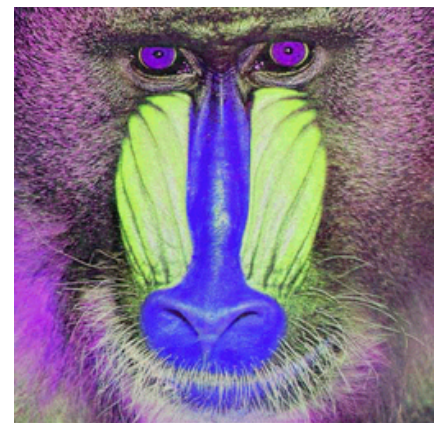
Ex4)



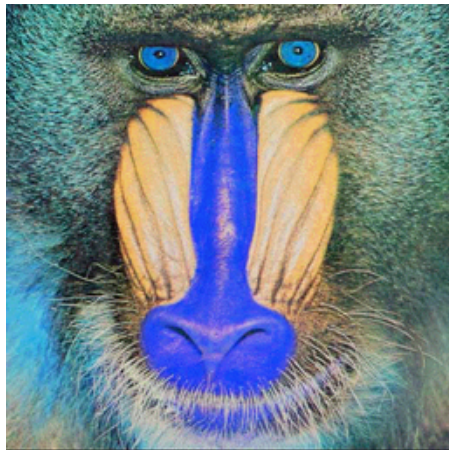
RGB



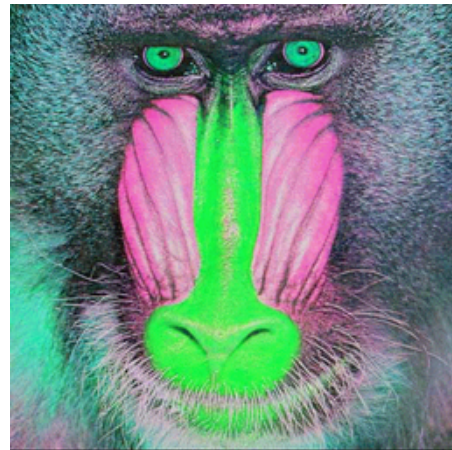
GRB



GBR



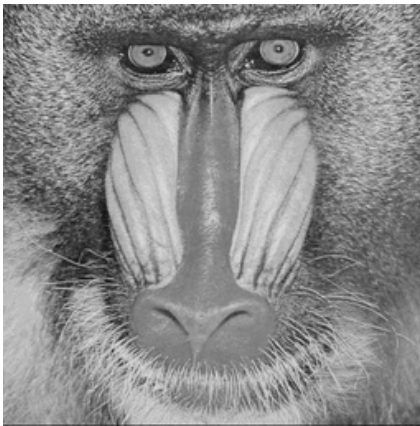
BGR



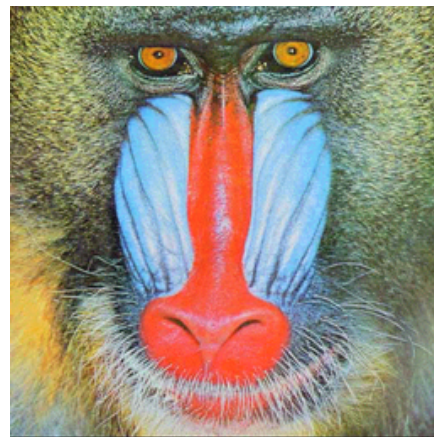
BRG

Ex5)

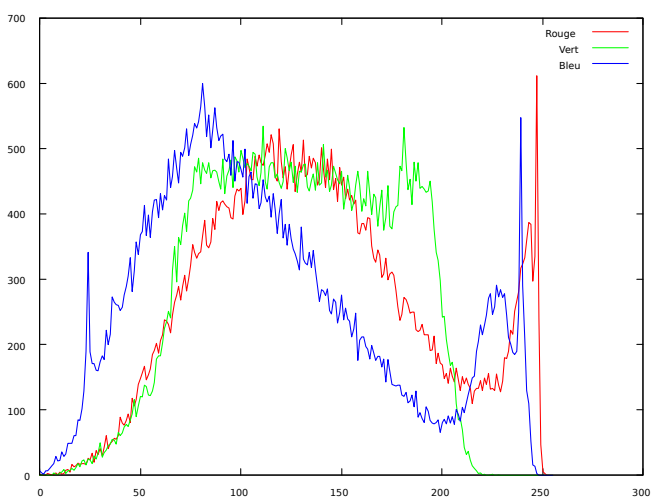
On remarque en fonction de la valeur ajouté à 'Y', si y est une valeur positif notre image devint plus claire et histogramme tend vers droite si Y est négatif image devient plus sombre et histogramme tend vers gauche.



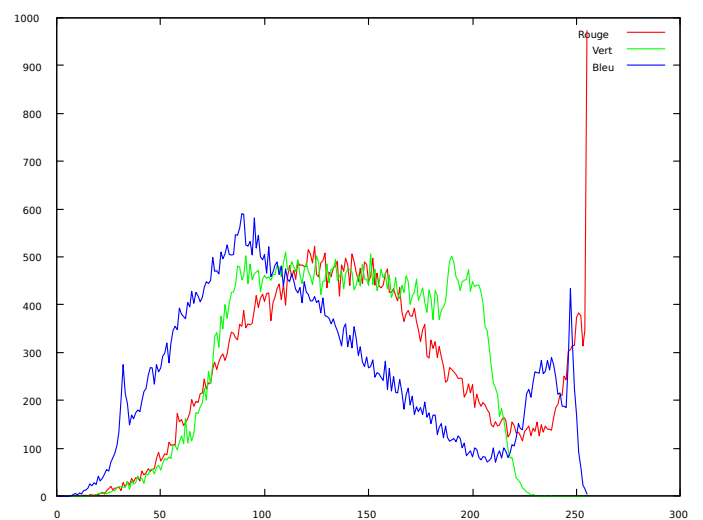
Y plus 10



Reconstruction avec Y plus 10



histogramme originale



reconstruction d'image avec Y plus10