

1) Expansion dynamique

1.1 : Expansion dynamique en niveaux de gris

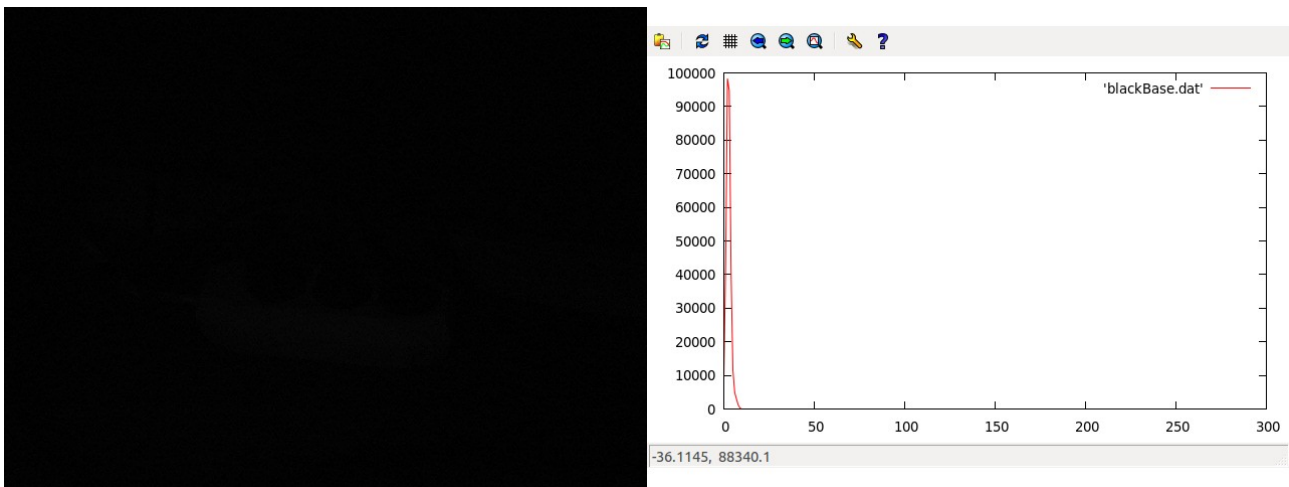


image black.pgm et son histogramme

Après expansion dynamique, utilisant ces coefficients : $\alpha = 0$ et $\beta = 23.1818$

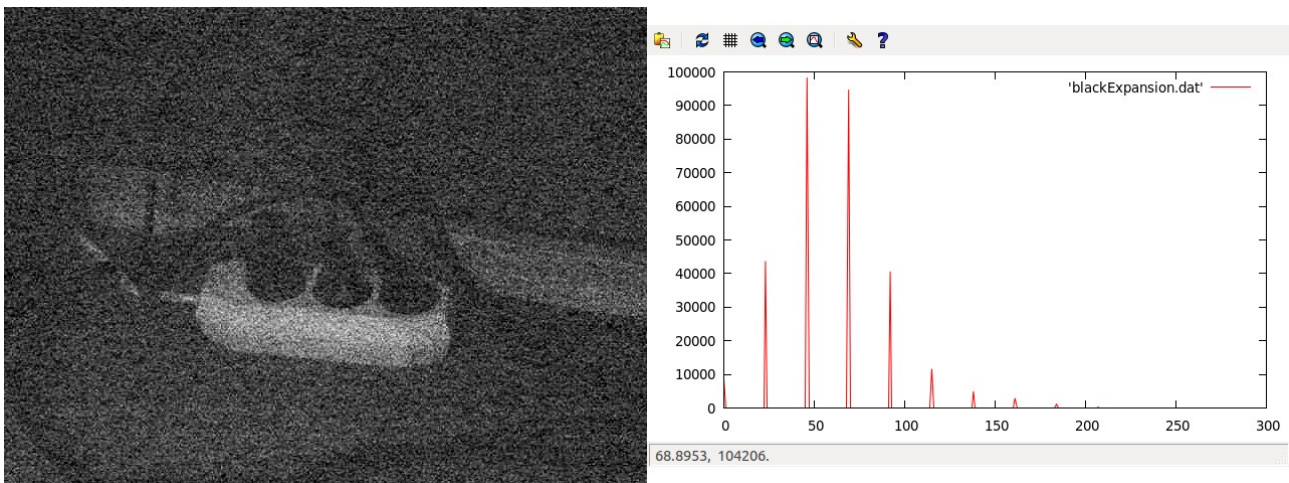


image black'.pgm et son histogramme

1.2 : Expansion dynamique en couleur RGB :

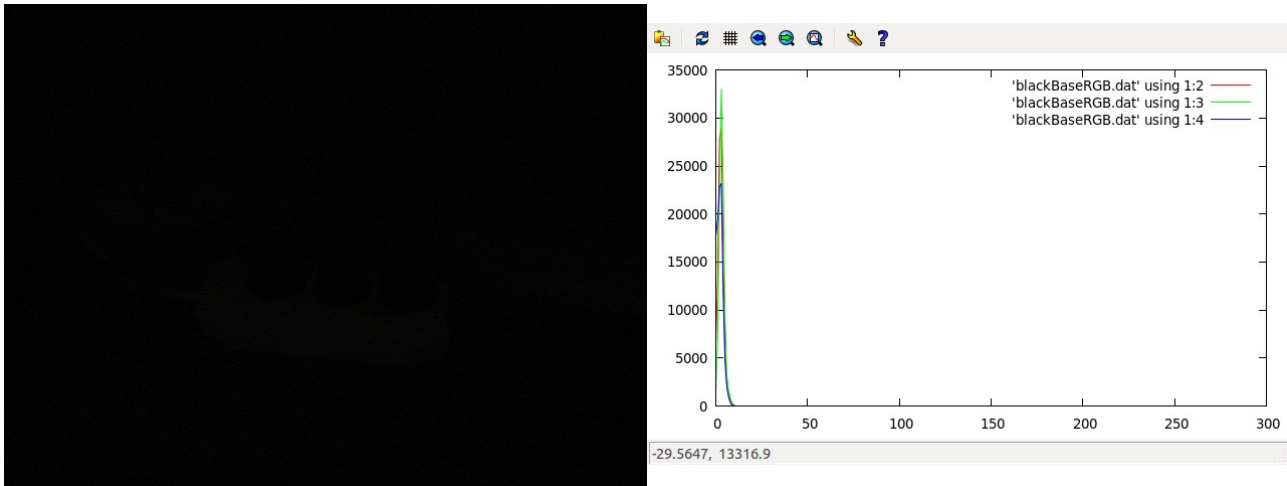


image black.ppm et son histogramme

Après expansion dynamique, utilisant ces coefficients :

- $\alpha_r = 0$ et $\beta_r = 21.25$
- $\alpha_g = 0$ et $\beta_g = 21.25$
- $\alpha_b = 0$ et $\beta_b = 23.1818$

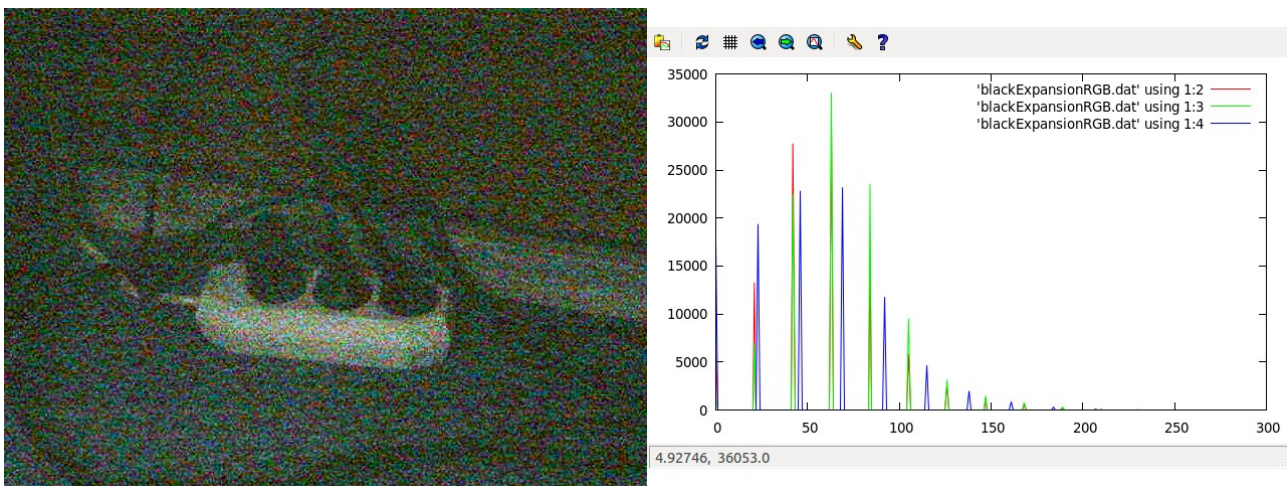


image black'.ppm et son histogramme

2) Seuillage

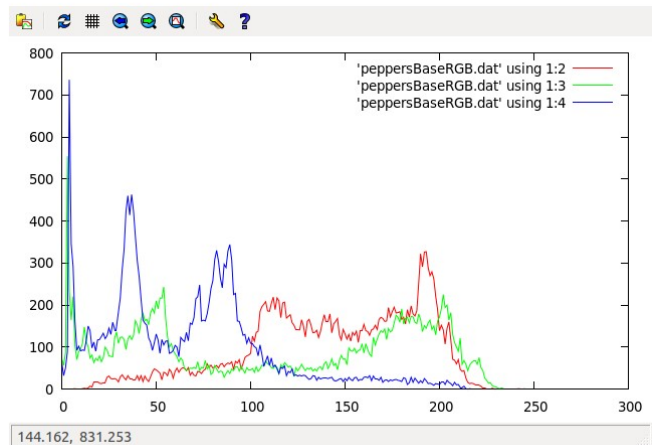


image peppers.ppm et son histogramme

Après seuillage avec comme choix de seuils :

- Rouge entre 70 et 215
- Vert entre 0 et 230
- Bleu entre 0 et 130

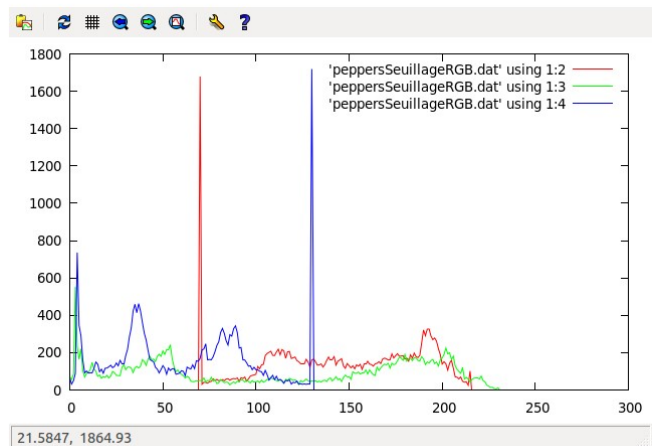
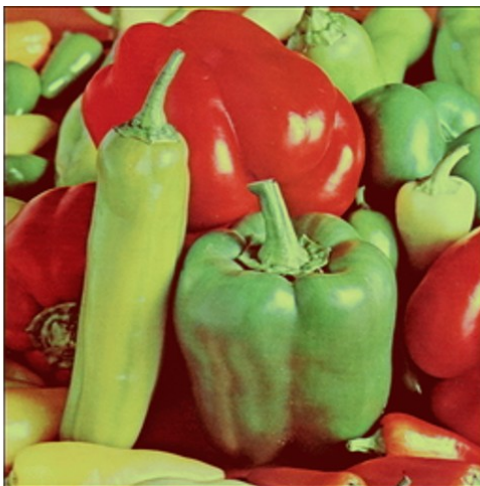


image peppers_seuillée.ppm et son histogramme

Après expansion dynamique :

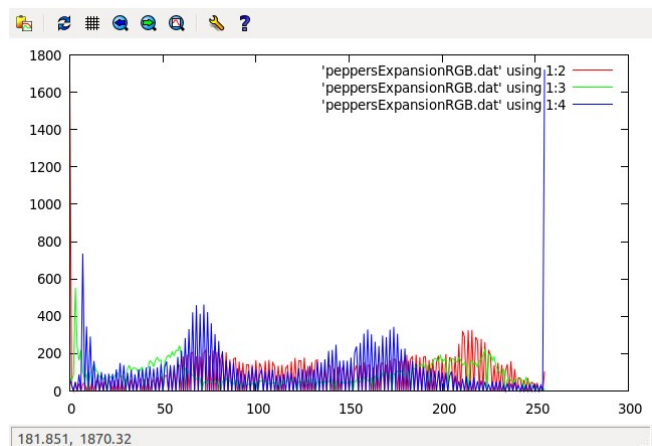


image peppers_final.ppm et son histogramme

3) Egalisation

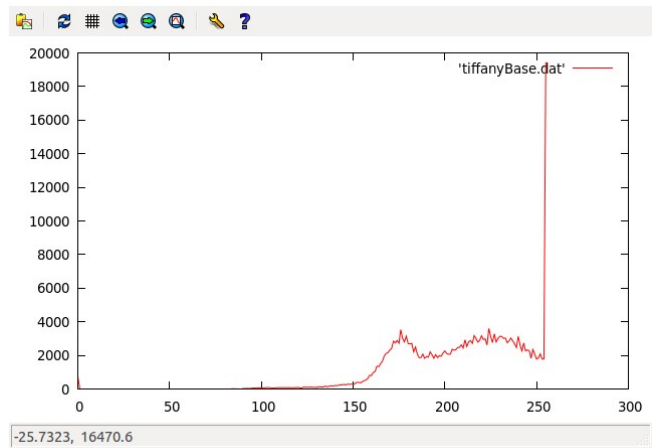
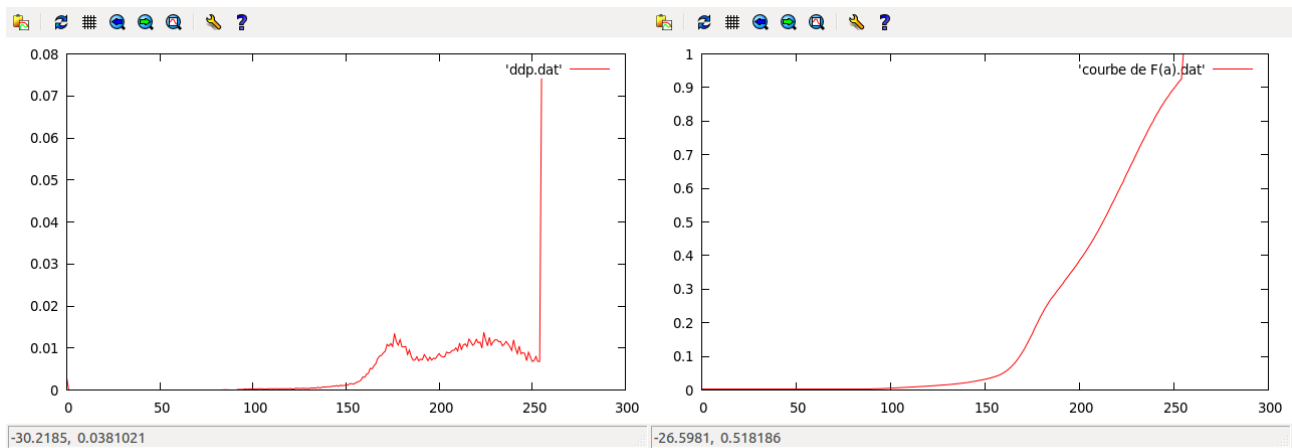


image tiffany.ppm et son histogramme

Après égalisation utilisant ces courbes :



ddp et courbe de $F(a)$

On obtient :

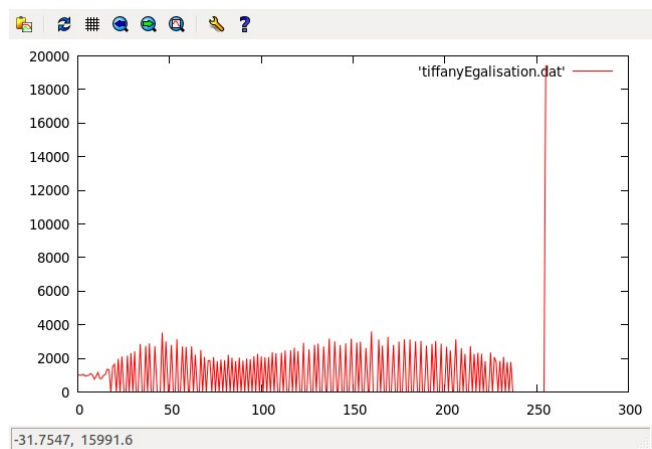


image tiffany_egalisee.ppm et son histogramme

4) Spécification

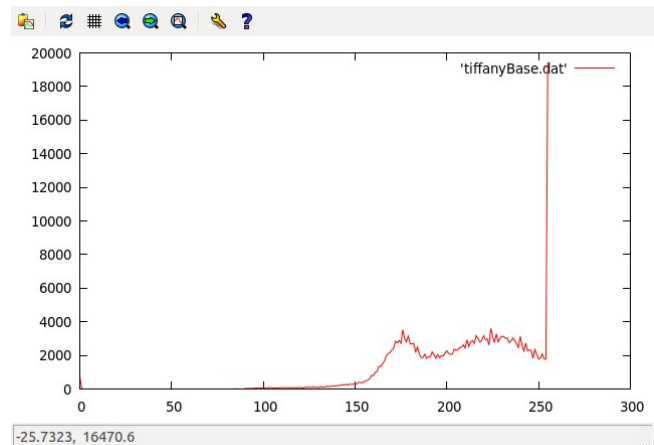


image B et son histogramme

Après égalisation :

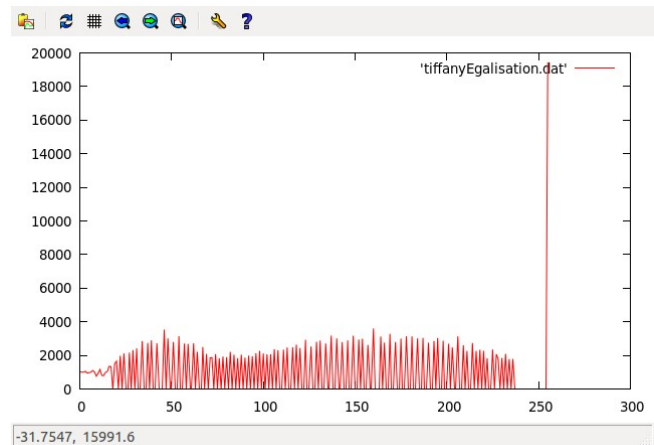


image B égalisée et son histogramme

Après spécification avec « lena.pgm » comme image de référence :

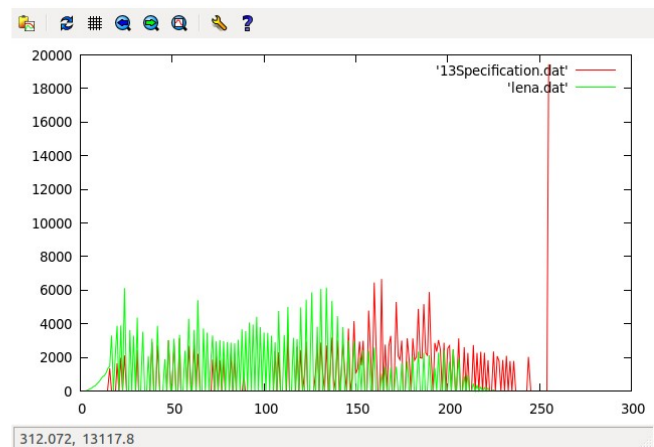


image B spécifiée et son histogramme
(histogramme de lena en vert)