

Traitement d'image

Transformations d'histogramme pour régler le contraste

Vous rassemblez un jeu d'images pertinentes pour mettre en évidence les propriétés des algorithmes à implémenter (effet, limites).

1 Extension de dynamique

1. Implémentez et testez sur une image en niveaux de gris l'augmentation du contraste par extension de dynamique (algorithme du cours).
2. Proposez un algorithme qui diminue le contraste en resserrant l'histogramme sur une plage de valeurs plus petite que la dynamique initiale. Testez.
3. On veut maintenant augmenter le contraste d'une image couleur. Essayez d'appliquer l'algorithme d'extension de dynamique aux trois canaux RGB séparément. Commentez le résultat. Proposez une autre façon d'appliquer une extension de dynamique à une image couleur.

2 Egalisation d'histogramme

1. Implémentez et testez sur une image en niveaux de gris l'augmentation du contraste par égalisation d'histogramme (algorithme du cours).
2. Adaptez l'égalisation d'histogramme au traitement d'une image couleur.

Avant



Après



3 Pour aller plus loin...

1. Cherchez comment mettre en place un menu permettant de choisir entre les différents algorithmes implémentés jusqu'ici.
2. Et si on affichait les histogrammes des images traitées ?