
```
function [Ex, Ey, Et]=Gradients(D1,D2)
[H1,W1]=size(D1) %On récupère la taille du premier paramètre (matrice
de l'image)
Mx=[0,0,0      %On définit une matrice de derivation M non symétrique
      0,-1,1    contrairement à la matrice de dérivation de Sobel
      0,-1,1];
%Calculs permettant
Mx=0.25*Mx;
My = Mx';
Mt=abs(Mx); %Filtre Moyenneur
Ex=filter2(Mx,D1,'same')+filter2(Mx,D2,'same'); %Gradient Horizontal
% same permet de garder les dimensions de l'image
MEx=max(max(Ex)); %On récupère la valeur maximale
figure(2), subplot(1,3,1), %Affichage
imshow(histeq(abs(Ex)/MEx)),title('Gx'); %Histogramme normalisé
Ey=filter2(My,D1,'same')+filter2(My,D2,'same'); %Gradient Vertical
MEy=max(max(Ey)); %On récupère la valeur maximale
figure(2), subplot(1,3,2),
imshow(histeq(abs(Ey)/MEy)),title('Gy'); %Histogramme normalisé
Et=D2-D1; %On prend la différence des deux matrices d'image
Etm=max(max(Et)); %On prend la valeur maximale
Et=filter2(Mt,Et,'same'); %Application d'un filtre moyenneur
figure(2), subplot(1,3,3),
imshow(abs(Et)/Etm),title('Gt'); %Affichage
end
```

*Error using Gradients (line 2)
Not enough input arguments.*

Published with MATLAB® R2015a