

BEROUKHIM Keyvan 3506789  
3I022 Compte rendu TME4

Exercice 1

1) camgaussien

Le fond de l'image est constitué de plein de points gris non désirés. Le filtre moyennneur ne répare pas le problème et rend le personnage au premier plan moins nette. Les bords de l'image moyennée deviennent noirs. Augmenter la taille du filtre ne fait qu'empirer le résultat.

2)camimpuls

Il y a moins de points bruités mais ils sont plus intenses. Le filtre moyennneur adoucit ces points mais dégrade le reste de l'image.

3)rectangle

L'image est nette de base. Plus le filtre est grand plus la séparation entre le fond et le rectangle devient floue.

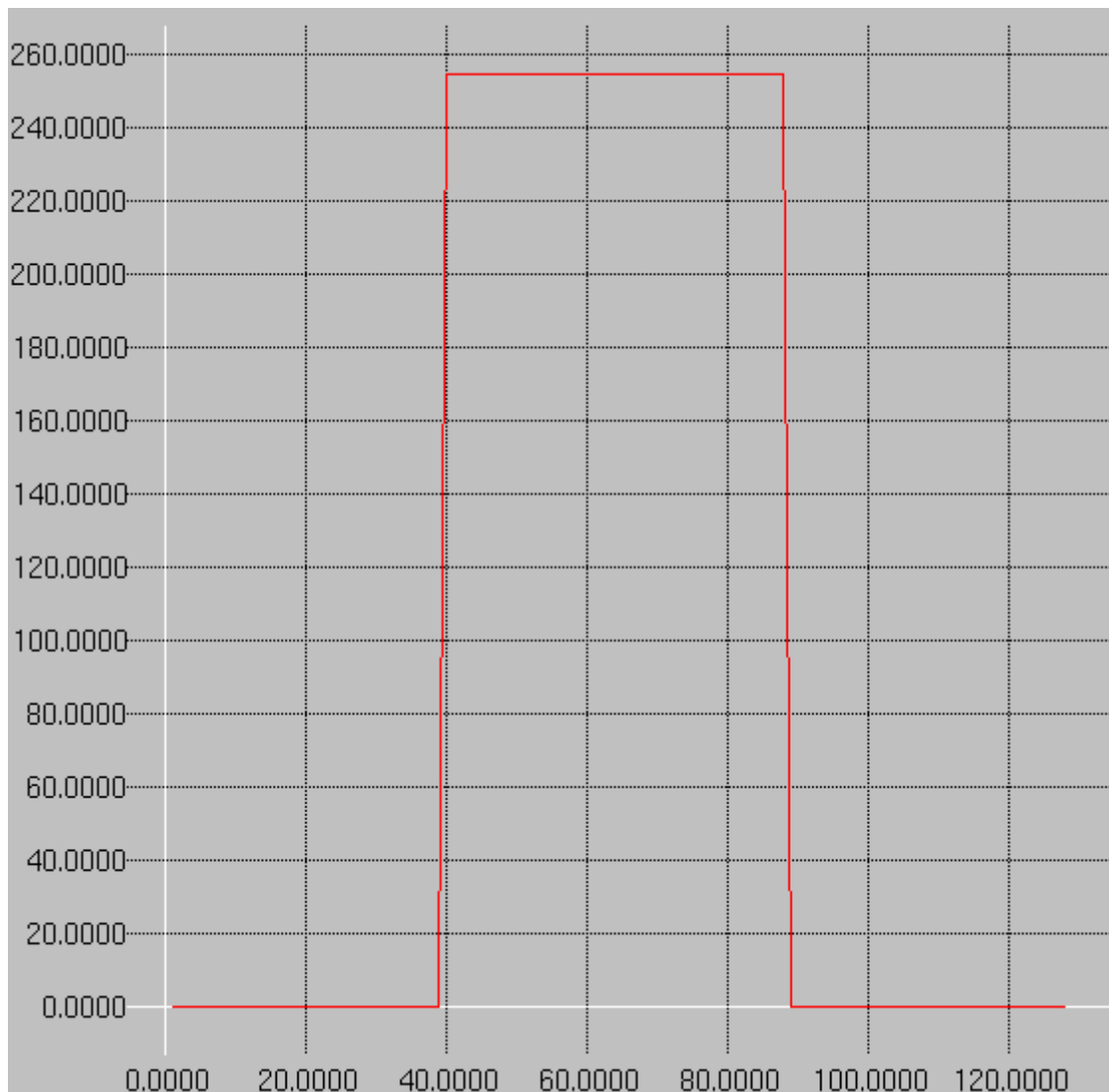
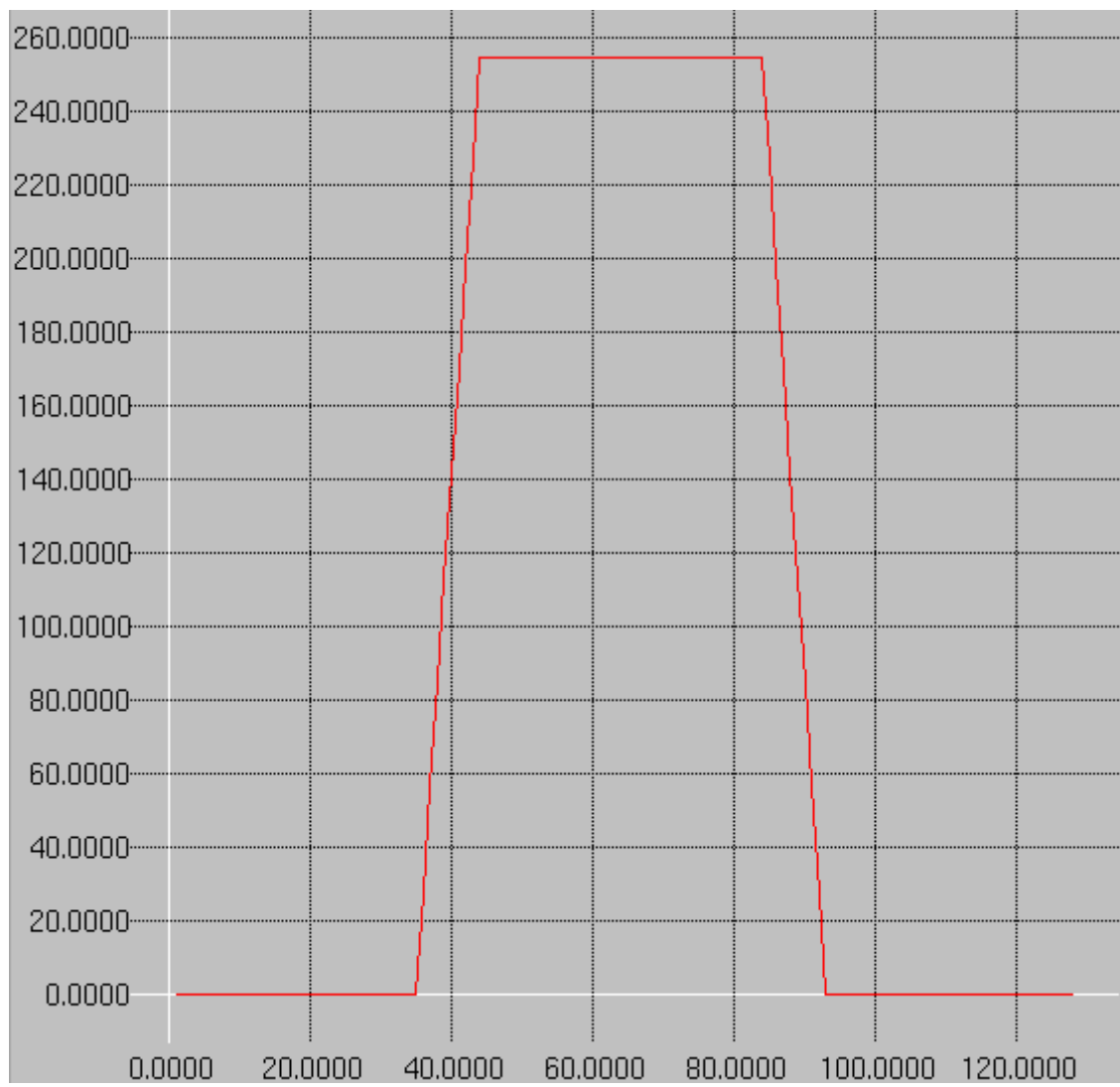


Image de base: changement rapide



Après moyenne (9x9), changement progressif

## Exercice 2

1) Le filtre médian 3x3 fonctionne très bien. Les points à l'arrière plan disparaissent et le premier plan reste net. De plus, les bords de l'image ne deviennent pas noirs. Par contre en augmentant la taille du filtre l'image perd rapidement sa netteté.

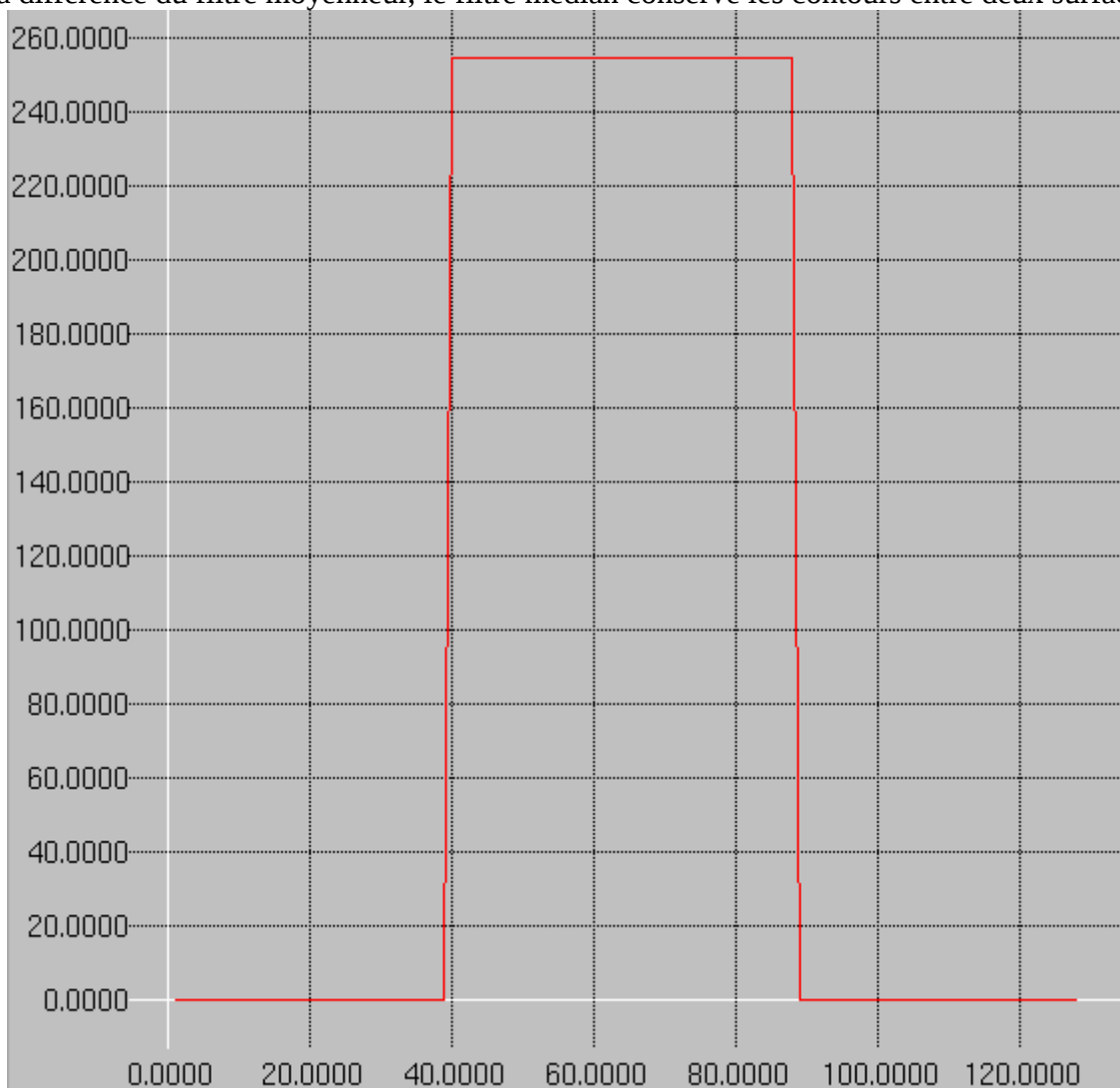


Image de base

filtre moyennneur 3x3

filtre median 3x3

2) A la différence du filtre moyennneur, le filtre médian conserve les contours entre deux surfaces.



Après médiane (9x9) le changement reste net

### Exercice 3

A la différence de la commande `fmoy`, en appliquant notre filtre moyennneur, les bords de l'image ne deviennent pas noirs.

De plus, pour une grande taille de filtre, `fmoy` est plus rapide à s'exécuter (il est dit dans la doc que le temps d'exécution ne dépend pas de la taille du filtre).

### Exercice4

A la différence de la commande `med`, en appliquant notre filtre médian les angles de l'image deviennent noirs. Cela est dû au fait que j'ai choisi de simuler l'extérieur de l'image par du noir.

De plus, la commande `med` est beaucoup plus rapide à s'exécuter (d'après la doc: le temps de calcul est pratiquement indépendant du nombre de colonnes du filtre).