

## TP n°7

### Reconstruction d'une image et maîtrise des techniques de base de Inpainting

L'objectif de ce TP est de comprendre les techniques de base de reconstruction de parties perdues ou manquantes d'images (restauration d'images dégradées).

#### 1) Reconstruction d'une image au format pgm

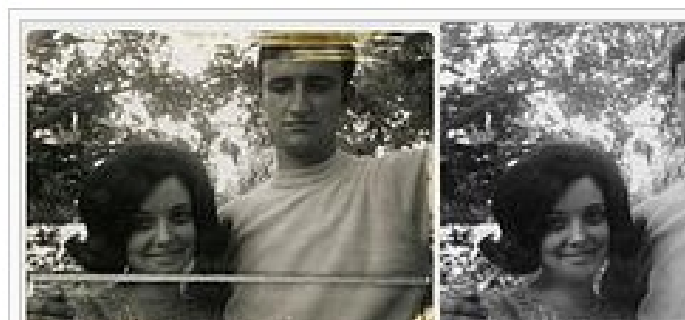
Dans cet exercice nous nous intéressons aux différentes techniques de reconstruction des parties manquantes d'une image dégradée au format pgm.

A partir des images fournies [fruit2.pgm](#) ou [peppers2.pgm](#), coder les trois méthodes suivantes pour restaurer ces images à leur état initial :

- a) Utilisation de la moyenne des pixels voisins pour combler les régions altérées ou manquantes et restaurer ainsi l'objet traité à son état initial.
- b) Application d'une dilation pixel par pixel sur les contours de l'objet altéré pour la reconstruction des parties manquantes.
- c) Analyse puis diffusion de la texture des contours de l'objet altéré pour reconstruction des parties manquantes de l'image.

#### 2) Application des technique de restauration d'images – L'inpainting

**L'inpainting** est le nom donné à l'ensemble des techniques de reconstruction d'images détériorés ou de remplissage des parties manquantes d'une image. Les applications de ce genre de méthodes sont multiples : retrait d'occlusions, retouche d'image, trucage photographique, photomontage, effets spéciaux, ...etc





Ici retrait du personnage de la scène originale

A partir de l'image [fruit1.pgm](#), coder l'algorithme permettant de supprimer une des deux oranges de la scène.

