

## Série de travaux pratiques N°4

### Exercice 1 :

Nous disposons d'une séquence d'images vidéo  $Im_1, Im_2, Im_3, \dots, Im_n$ .

Localisez par programmation à l'aide de la souris un rectangle englobant un piéton comme indiqué par la figure 1(a)(click sur les deux extrémités le définissant).



(a)



(b)

Figure 1. Deux images prises d'une vidéo

Sur l'image suivante (frame suivante dans la vidéo), le piéton pourra se déplacer dans la même zone indiquée en rectangle rouge avec la possibilité d'aller dans les 4 sens. La zone de recherche du piéton est localisée par le rectangle de couleur verte avec  $(dx, dy)=(5, 5\text{pixels})$  comme différence du rectangle rouge.

Implémentez l'algorithme qui permet de retrouver dans la zone encadrée en vert la zone rectangulaire la plus similaire à la zone encadrée en rouge (On travaillera sur la composante luminance).

Calculez la différence en luminance des deux zones similaires.