

# **MID514 : Analyse d'Images**

## **TP2 : Estimation du mouvement**

### **But :**

- Estimation du mouvement dans une séquence vidéo par différents algorithmes
- Détection des objets en mouvement en se basant sur l'OF
- Segmentation de la séquence vidéo

### **Exercice 1 :**

Estimer le flux optique entre les trames de la vidéo robot.avi et détecter en fonction de cela la direction du robot.

### **Exercice 2 :**

1. Estimer le flux optique entre les trames de la séquence vidéo Jardin.
2. Détecter la balle qui a un mouvement verticale.
3. En se basant sur le même principe et en utilisant l'algorithme du K-means segmenter les différentes parties dans les trames de la séquence par rapport à leur mouvement.

Comparer les résultats obtenus par les deux algorithmes de l'OF : Horn & Schunck et Lucas-Kanade.

### **Exercice 3 :**

Utiliser le flux optique pour détecter les objets en mouvement (motion segmentation) dans les séquences vidéo Ball.avi et Trafic.