

## TP6 : Reconnaissance d'une lettre

L'objectif du présent TP est l'utilisation d'un CNN pour la reconnaissance d'une lettre écrite. La reconnaissance passe principalement par quatre étapes :

- La détection du rectangle noir.
- La détection de la zone d'écriture en utilisant le rectangle noir.
- La réutilisation d'un CNN précédemment construit pour la reconnaissance de la lettre écrite au centre du rectangle.
- La lecture à haute voix de la lettre reconnue.

### Travail demandé

1. Il est demandé de faire une copie de la feuille jointe à l'énoncé du TP (une feuille blanche contenant un cadre noir et une lettre au centre).
2. Présenter la feuille à votre Webcam afin de la capturer.
3. Afficher à l'écran l'image capturée.
4. Il est intéressant d'utiliser l'espace HSV dans une version de votre code et l'espace RGB dans une deuxième version de votre code.
  - Quelle est la différence entre les deux représentations ?
5. Transformer l'image en entrée en niveau de gris.
6. Appliquer le filtre Canny et garder uniquement les contours parents.
7. Réutiliser un des CNNs précédemment construit.
8. La lecture de la lettre se fait à haute voix.

**Bon courage**