

# Rapport des TP's d'IVO

de  
TERAITETIA  
Sara

## TP1 : Calibrage 3D d'une caméra

Le TP fonctionne de la même manière que l'original, c'est-à-dire que pour l'exécuter il faut taper dans le terminal :

```
./calib p3d.mx p2d.mx mpp.mx
```

Les fonctions que j'ai créé et utilisé pour déterminer la matrice de calibrage de la caméra se trouve dans le fichier « *fonc.c* ». J'ai aussi réécrit la fonction de calibrage du fichier « *calib.c* ».

J'ai donc fini d'implémenter une fonction qui calcule la matrice de calibrage d'une caméra.

## TP2 : Reconstruction 3D par stéréovision binoculaire

De même le programme s'exécute comme dit dans l'énoncé, à partir de la commande :

```
./reconst Mg.mx Md.mx p2d-gauche.mx p2d-droite.mx p3d-reconst.mx
```

Et les fonctions que j'ai implémenté et utilisé pour déterminer la matrice de calibrage se trouve dans le fichier « *fonc.c* ». J'ai aussi fini d'implémenter la fonction qui permet de reconstruire la matrice des points 3D.

## TP3 : Réajustement d'une image

Dans cette partie je vais réutiliser les mêmes fonctions que précédemment. Pour lancer mon programme il suffit de lancer la commande suivante :

```
./projet
```

Les **matrices des points 2D** initiaux et finaux sont rentrées **en dure** respectivement à l'intérieur des fichiers « *p2d\_init.mx* » et « *p2d\_final.mx* ». La première matrice « *p2d\_init.mx* » contient les coordonnées (x,y) des points de référence pris dans l'image originale. La seconde matrice « *p2d\_final .mx* » contient les coordonnées (x,y) des points de référence dans la nouvelle image. Il faut donc manuellement changer ces fichiers pour chaque nouvelle image.

Les matrices que j'ai utilisé pour ma photo sont : « *p2d\_init\_ma\_photo.mx* » et « *p2d\_final\_ma\_photo.mx* ».

Idem, pour les **noms de fichiers** de la photo de départ (cf. Ligne 23) et celle après réajustement (cf. Ligne 67), ils sont entrés **en dure**.

Le nom de fichier de la photo que j'ai utilisée s'appelle « ma\_photo.pgm », elle est déjà floue à la base ce qui explique la qualité de l'image résultat.

Mon programme est normalement capable de réajuster n'importe quelle image en niveau de gris seulement. Il ne fait pas de détection de contours, les coordonnées des coins doivent donc être rentrés **en dure** dans les fichiers « .mx ». Il ne prend rien en paramètre car je n'ai pas eu le temps de retoucher mon code (sinon je l'aurai fais) mais fonctionne plutôt bien 😊.