

0.1 Entraînement et test

Train (entraînement) : Contient les données d'apprentissage, c'est à dire les données sur lesquelles le modèle sera entraîné.

Test (évaluation) : Contient les données qui permettront de réaliser des tests finaux.

Nous avons divisé notre jeu de données en deux parties : une première pour la phase d'apprentissage (train) avec 2965 images, une seconde pour la phase de test avec 700 images. En effet si on teste par les mêmes jeux de données les résultats paraîtront certes très bons, mais à la venue d'un nouveau jeu de données les résultats peuvent avoir une grande différence. Pour cela, il est important que les données expérimentales soient totalement différentes des données d'apprentissage afin d'avoir un modèle robuste en sortie.

Après le lancement de l'entraînement et le test pour un epoch=200 et learningrate=0.005, nous avons eu comme résultat une précision 38.5714% et cela a duré 24 heures.

```
Epoch 192 : Average Loss 0.383747 , Accuracy 90.4171 %
Epoch 193 : Average Loss 0.383264 , Accuracy 90.4453 %
Epoch 194 : Average Loss 0.382782 , Accuracy 90.4735 %
Epoch 195 : Average Loss 0.382303 , Accuracy 90.4735 %
Epoch 196 : Average Loss 0.381825 , Accuracy 90.5017 %
Epoch 197 : Average Loss 0.381349 , Accuracy 90.5017 %
Epoch 198 : Average Loss 0.380875 , Accuracy 90.5581 %
Epoch 199 : Average Loss 0.380402 , Accuracy 90.5581 %
-----Testing Netork-----
Path-----testset_700
Test results : Average Loss 2.2115 , Accuracy 38.5714 %.
Images count 700 , Correct predicted 270 , Wrong predicted 430
```

Figure ... : Resultat du model

On peut avoir plus de précision si on fait un epoch=600 ou 700, et nous avons testé avec un epoch=600, mais vu que notre machine n'est pas performante, la machine plante à un certain moment et ça prend énormément de temps.