

Activité 4 : Classification images CNN

Construisons un modèle CNN avec Tensorflow

Objectif

Créer un modèle CNN pour classifier des images.

Dataset utilisée

MNSIT Fashion de keras contient plus de 70000 images en niveau de gris

Librairies

numpy , tensorflow , matplotlib, tensorflow.keras, pandas, sklearn, seaborn

Description des données

Images Dimension : 28x28, Niveau de Gris

10 étiquettes :

0 – T-shirt/haut, 1 – Pantalon, 2 – Pullover, 3 – Robe, 4 – Manteau, 5 – Sandale

6 – Chemise, 7 – Sneaker, 8 – Sac, 9 – Bottine



Etapes de Conception d'un modèle de classification CNN

- 1- Import des librairies
- 2- Import / ouverture dataset
- 3- préparation des données (normalisation, redimensionnement,...)
- 4- Diviser les données en 2 ensembles : Train et Test
- 5- Création des couches du modèle
- 6- Choix des paramètres, hyperparamètres et compilation du modèle
- 7- phase d'apprentissage
- 8- Evaluation des performances du modèle
- 9- Appliquer le modèle sur un jeu de données

