

Pour la création de notre CNN de détection de maladie, nous nous basons sur le notebook suivant (**précision de 99%**) :

<https://www.kaggle.com/code/andreamontemurro/grapevine-disease-classification/notebook>

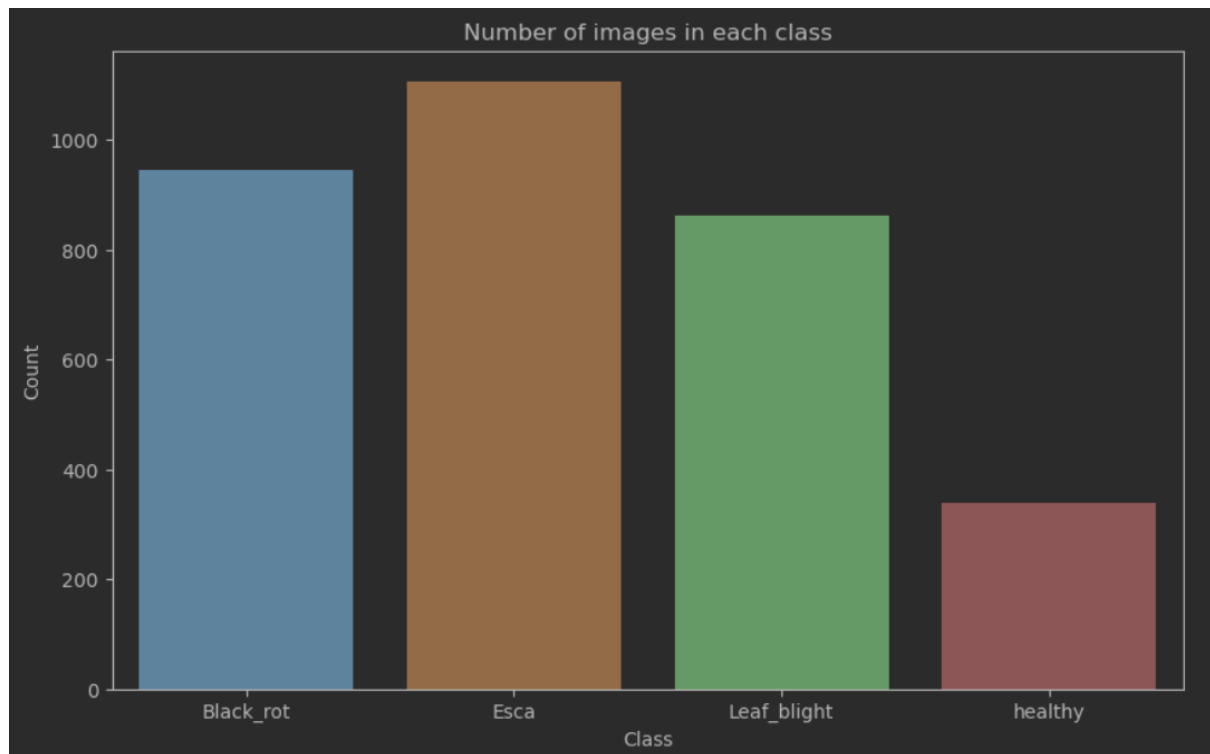
Avec le JDD suivant :

<https://www.kaggle.com/datasets/piyushmishra1999/plantvillage-grape?resource=download>

Données

4 classes représentant 4 maladies différentes :

- black_rot
- Esca
- Healthy
- Leaf_blight



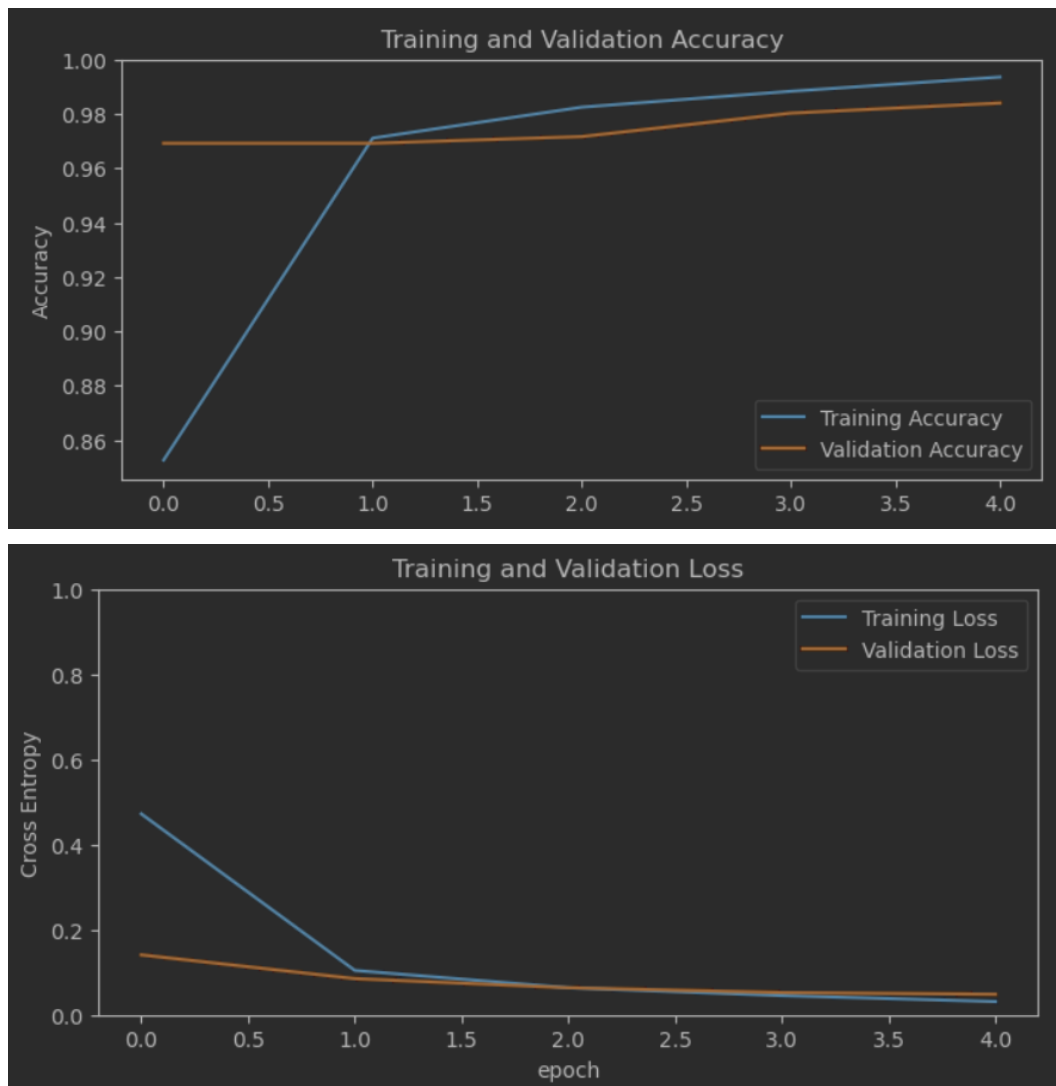
Modèle

Notre modèle se base sur un modèle pré-entraîné (MobileNetV2, voir article ci-dessous).

Des couches sont ensuite ajoutée à notre modèle :

- 1 couche de pooling global
- 3 couches denses

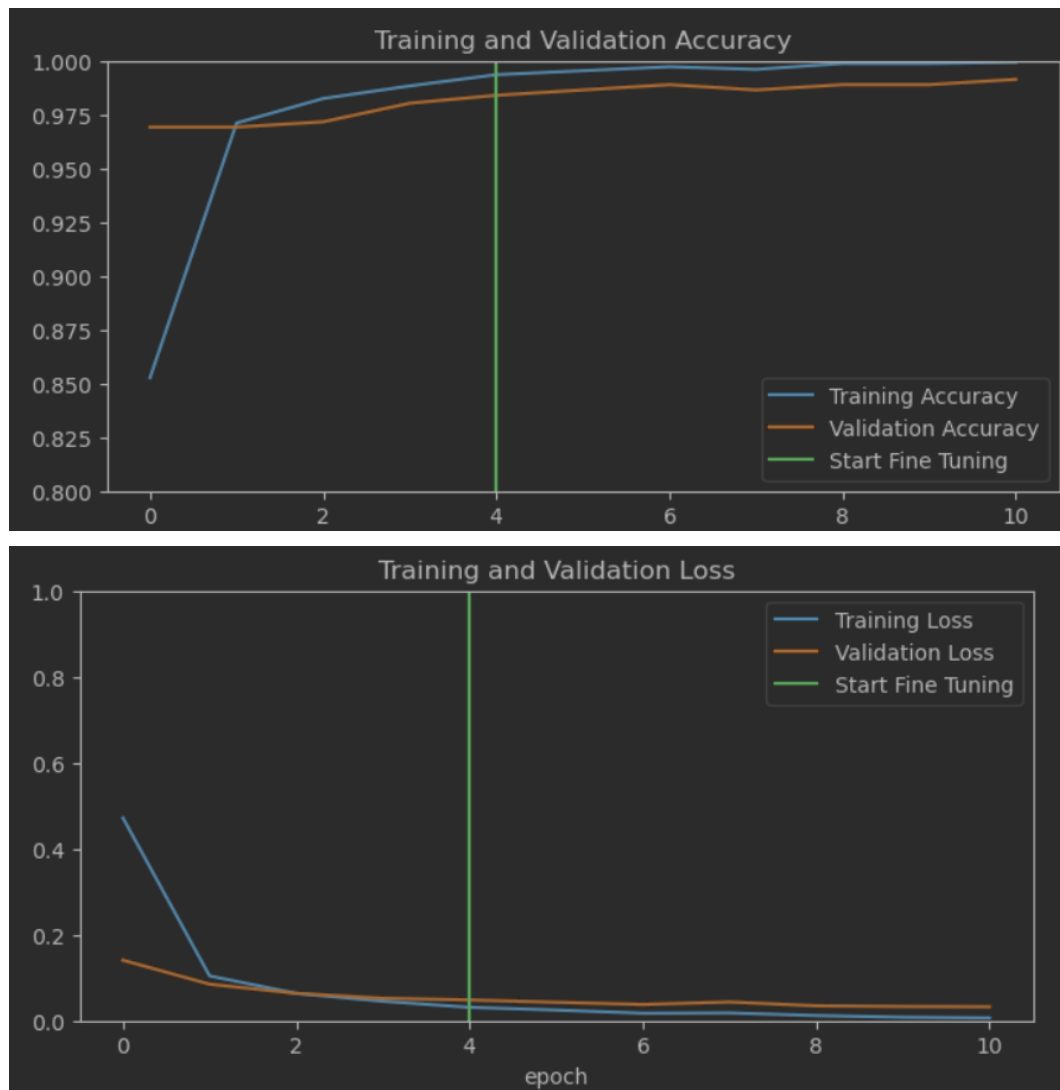
Le modèle est ensuite entraîné une première fois.



Il passe ensuite par une étape d'affinage.

L'affinage consiste à ré-entraîner une partie des couches du modèle MobileNetV2. Dans notre cas, après avoir essayé de multiples combinaisons, les 100 premières couches du modèle MobileNetV2 resteront gelées et les autres seront ré-entraînées

Le modèle est ensuite ré-entraîné.



Articles utiles

Explication MobileNetV2 :

https://wandb.ai/wandb_fc/french/reports/L-volution-des-Architectures-Mobiles-CNN-VmIldzo0NzM5NTc#:~:text=La%20V2%20des%20s%C3%A9ries%20MobileNet,am%C3%A9liorer%20les%20performances%20de%20MobileNets.