ChampiPy

Cahier des charges



# Contexte et objectifs

ChampiPy est projet de Deep Learning permettant d’obtenir le nom d’une espèce de champignon grâce à une photo.

Ce modèle a été réalisée dans le cadre de la formation Data Scientist de Janvier 2022 par Romain COUSSY, Emeline SILVESTRE, Paul VENTURA et moi-même.

Afin de réduire les temps d'entrainements et le volume de données nécessaire, j'ai réduit le nombre d'espèce utilisés par le modèle. De 121 espèces nous passons à 10. Ces 10 espèces sont celles qui ont obtenu le meilleur score de prédiction.

Les voici :

* Aleuria aurantia
* Amanita muscaria
* Coprinus comatus
* Lycogala epidendrum
* Lycoperdon perlatum
* Mycena haematopus
* Pleurotus pulmonarius
* Polyporus squamosus
* Scleroderma citrinum
* Trametes versicolor

# Choix du sujet et du modèle

ChampiPy est une solution de Deep Learning permettant d’obtenir le nom d’une espèce de champignon grâce à une photo.

Cette solution a été réalisée dans le cadre de la formation Data Scientist de Janvier 2022 par Romain COUSSY, Emeline SILVESTRE, Paul VENTURA et moi-même.

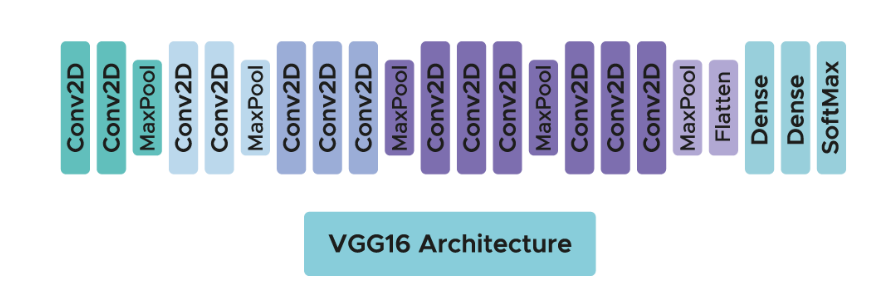
# Définition des métriques et exigences de performances

Le modèle nécessitant encore quelques ajustements, nous chercherons une précision supérieure à 40%

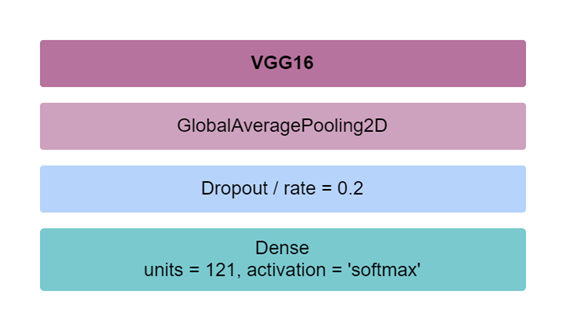
Précision, rapidité, fiabilité ?

# Schéma d’implémentation

Le modèle est basé sur VGG16, voici son architecture :



Auquel nous avons ajouté 3 couches :



# Récupération de nouvelles données

**Métriques :** [**https://learn.microsoft.com/fr-fr/dotnet/machine-learning/resources/metrics**](https://learn.microsoft.com/fr-fr/dotnet/machine-learning/resources/metrics)

[**https://learn.microsoft.com/fr-fr/azure/cognitive-services/language-service/custom-text-classification/concepts/evaluation-metrics**](https://learn.microsoft.com/fr-fr/azure/cognitive-services/language-service/custom-text-classification/concepts/evaluation-metrics)