

Projet 2 Note

Documentation du projet 2

Dépôt Github

L'ensemble des fichiers sont déposé sur github suivant:

https://github.com/cbredel/DataScientest_Projet2

Description des fichiers rendus

Pour l'API

Dans le répertoire **projet2/files**

- **main.py** : Fichier principal de l'API
- **churn.csv** : Fichier de données, utiliser pour la conception des modèles
- **.model** : export pickle des modèles. Le nom du fichier reprend à peu près le nom du modèle.

Dans le répertoire **projet2**

- **Dockerfile** : Pour la génération du container

Pour le test

Dans le répertoire **projet2_test**

- **test.py** : Programme pour le test de l'API
- **Dockerfile** : Pour la génération du container

Pour Kubernetes

Dans le répertoire **projet2_kubernetes**

- **my_deployment_projet2.yml** : Configuration du déploiement sur 3 pods de l'API et sur 1 pod pour le test
- **my-service_projet2.yml** : Configuration du service
- **my-ingress_projet2.yml** : Configuration de l'Ingress

Fonctionnement de l'API

L'API se base sur la librairie FastAPI. En terme d'authentification, le choix a été de prendre l'authentification HTTPBasic.

Une liste d'utilisateur est définit au sein du fichier de script

4 chemins ont été définis dans l'API

/users/me => Donne les infos sur l'utilisateur

/model/list => Donne la liste des modèles disponibles; Cette liste comprend un nom_court et un nom. Le nom_court est utilisable pour obtenir des informations

/model/{nom_court} => Donne les informations sur le modèle (algorithme et nom du fichier de modèle)

/modele/{nom_court}/score =>

Donne le score sur les données de base du modèle indiqué dans l'URL.

Le choix ici a été de recalculer le score à partir des données source à chaque appel de l'API

Comme il s'agit d'une API basée sur FastAPI, la documentation est accessible

Script de test

Le script teste 3 choses :

- les autorisations des utilisateurs pour accéder à l'API
- L'accès à la liste des modèles
- Test le score d'un modèle (le knn)