



PROJET MLOPS

Romain Laval - Pierre Garçon
Billy Boucharinc - Nicolas lemoult



TABLE OF CONTENTS

• Gestion de projet	01
• Business Problem	02
• Data Engineering	03
• ML Model Engineering	04
• Dev container	05
• Code Engineering	06
• Conclusion	07



Gestion de projet

Nouveau (0)

En cours (4) 10.00h

- MLOps Groupe H
Tâche #6169
Mettre en place Portainer
- MLOps Groupe H
Tâche #5998 (10.00h)
Dockeriser
- MLOps Groupe H
Tâche #6171
Finir le rapport
- MLOps Groupe H
Tâche #6172
Faire le diaporama et la présentation

MLOps Groupe H

+ Aperçu Activité Demandes Gantt Agile Calendrier Documents Fichiers Configuration

ACTIVITÉ Du 11/01/2024 au 09/02/2024

30 jours jusqu'à 09/02/2024 Utilisateur

Demandes
 Révisions
 Documents
 Fichiers

Appliquer

08/02/2024

- Tâche #6172 (En cours): Faire le diaporama et la présentation
Billy Boucharinc
- Tâche #6172 (En cours): Faire le diaporama et la présentation
Billy Boucharinc
- Tâche #6171 (En cours): Finir le rapport
Billy Boucharinc
- Tâche #6171 (En cours): Finir le rapport
Billy Boucharinc



BUSINESS PROBLEM

- Prédire les valeurs des cryptomonnaies
 - Bitcoin
 - Etherium
 - DOGE
 - ADA
- Permet de suivre les courbes de la bourse
- Aider les personnes à bien investir

DATA ENGINEERING



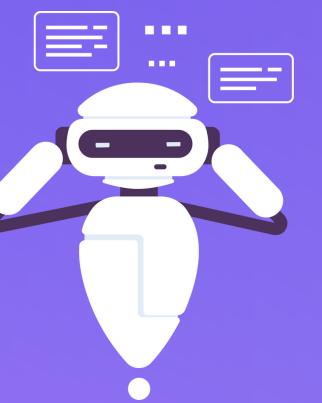
RÉCUPÉRATION DES DONNÉES

Utilisation d'un CSV
avec les données
entre 2017 et 2022



NETTOYAGE DES DONNÉES

Suppression des
cryptomonnaies qui
ne nous intéressent
pas



PRÉPARATION DES DONNÉES

- Séparation en target / labels
- Séparation en train / test

Machine Learning Model Engineering

CHOIX DU MODÈLE

- BI-LSTM
- 4 couches LSTM
- 3 Drop-out
- 1 Dense
- optimizer : Adam

FEATURES

- 4 colonnes :
 - Une pour chaque cryptomonnaie
- 30 jours précédents

PREDICTION

- La valeur suivante pour chaque cryptomonnaie

DEV CONTAINER



Problématique de mise
en commun



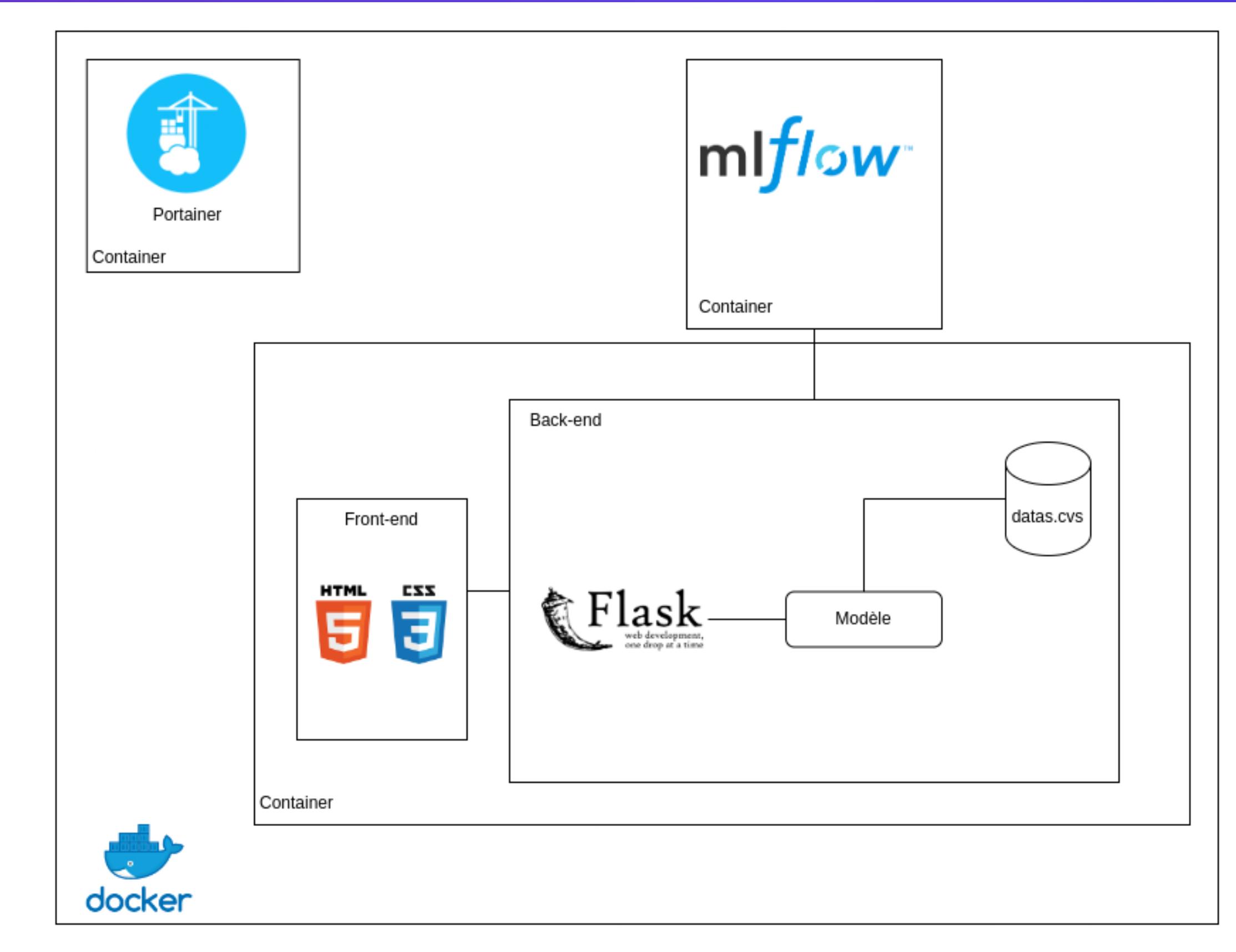
Créer un dev container :

- Gérer les dépendances
- Gérer l'environnement



Partage de l'image

CODE ENGINEERING



DEMO



CONCLUSION



Problèmes rencontrés

- Le modèle
- MLFlow

Amélioration

- Refaire l'interface
- Améliorer les prédictions
- Utiliser une API pour récupérer les données en temps réels