

TP Kubernetes

Le but du TP est de déployer une application sur un cluster Kubernetes.
L'application est composée de

Partie 1

Une application web pour afficher une page pour voter.
Cette application est réalisée avec le Framework Python Flask,

Emplacement de l'application /vote

Partie 2

Une application web pour afficher le résultat des votes.
Cette application est réalisée avec le Framework nodejs express,

Emplacement de l'application /result

Partie 3

Un worker qui synchronise la base de données non relationnelles et la base de données relationnelles
Cette application est réalisée à l'aide du Framework DotNet et du c#

Emplacement de l'application /worker

Partie 4

Une base de données non relationnelles de type Redis à partir de l'image Docker redis:5.0-alpine3.10

Partie 5

Une base de données relationnelles de types postgres:9.4

Les dockerfiles sont fournis dans chaque dossier.

- 1- L'ensemble des pods de l'application doit être dans un espace dédié dans le cluster.
- 2- Chaque partie d'application doit être déployer dans son propre Pod, avec la possibilité de changer la scalabilité des parties 1, 2, 3.
- 3- Les pods communiquent entre eux uniquement en suivant le diagramme dans l'annexe.

- 4- Les parties 1 et 2 doivent être accessible de l'extérieure.
- 5- Les bases de données doivent avoir une persistance au niveau du cluster Kubernetes.

