

Toutes applications de production doivent être surveillées pour s'assurer de son bon fonctionnement mais également pour prévenir les pannes.

Il arrive fréquemment que les applications disposent de SLA (Service Level Agreement) qui engage la responsabilité de l'entreprise sur un service minimum, un SLA de 2h signifie que l'entreprise s'engage contractuellement à réparer les incidents en moins de 2h. Le non respect entraîne des pertes financières pour l'entreprise.

D'où l'importance d'avoir un monitoring efficace.

Référentiels

**Compétences
transverses**

**Administration
Cloud**

Contexte du projet

En tant qu'Administrateur Cloud, votre client (les formateurs) vous demande de mettre en œuvre une solution de monitoring complète pour l'application Azure Vote App. Vous devrez déployer un service de collecte des logs pour les containers Kubernetes, un

service de collecte des metrics des containers ainsi qu'un service d'affichage des données collecté. Le client vous demande d'utiliser les technologies suivantes:

- Prometheus
- Grafana
- Loki

Vous devrez collecter les metrics et les logs des containers faisant tourner l'application mais également ceux de Redis.

Redis étant une base de donnée stocké en mémoire nous devons impérativement être alerté (Warning) si l'utilisation de la mémoire alloué est supérieur à 70% et recevoir une alerte critique (Critical) si l'utilisation de la mémoire alloué est supérieur à 85%. Une alerte devra également être levée si la SWAP

(https://fr.wikipedia.org/wiki/Espace_d'%C3%A9change)

commence a se remplir. Bien que moins important dans ce cas d'usage l'utilisation CPU doit également lever un Warning au dessus de 75% et une alerte critique au dessus de 85%

Utilisez des seuils similaires pour l'application en Python, mais n'hésitez pas a proposer d'autre seuils s'ils vous semblent plus juste !

Attention nous aimerions que les alertes sont envoyé par mail

Sur Grafana, nous souhaitons pouvoir afficher les informations importante sur un Dashboard, comme les dernières metrics et les

derniers logs afin de voir en un coup d'oeil si nos services vont bien.

Idéalement nous aimerions projeter les différents Dashboard sur des télévisions contrôlé à distance. Il nous faudrait un Dashboard pour:

- l'application Python Azure Vote App
- L'application Redis

Bonus :

- Envoyez des Alertes sur un canal Slack (<https://slack.com/intl/fr-fr/>)
- Ajouter une rotation des différents Dashboard grafana
- Ajouter le plug-in Azure Monitor à Grafana pour monitorer également la santé du cluster Kubernetes
- Ajouter le Synthetic monitoring pour remonter des informations que le SLA de l'application
- Explorer la solution de monitoring Azure Monitor pour reproduire les demandes ci-dessus

Modalités pédagogiques

1 semaine

Modalités d'évaluation

Restitution orale et présentation au client (les formateurs) de la solution mise en place

Livrables

Repo Git et Dashboard grafana

Critères de performance

Soyez créatif mais n'oubliez pas les délais !