

Scalabilité, Virtualisation, Conteneurisation

Victor Ladouceur

victor.ladouceur@gmail.com

TP 4 comptant pour la note de CC Intégral

ING3 SNCC 2021-2022

Mai 2022

Contenu du TP 4 à réaliser à partir du TP 3 :

Objectif : Adapter la solution existante afin qu'elle puisse être déployable au sein d'un cluster Kubernetes

- Créer l'ensemble des manifests Kubernetes permettant le déploiement de vos composants « front » et « back » dans un cluster Kubernetes
- Adapter le code de vos composants afin qu'ils soient tout deux « *Kubernetes compliant* »
- Déployer les nouvelles versions de vos images « *Docker* »
- Vous devrez à minima avoir :
 - 2 manifests de type « *Deployment* »
 - 2 manifests de type « *Service* »
 - 2 manifests de type « *ConfigMaps* »
- Comme fait précédemment avec « *docker-compose* » vous devrez implémenter dans vos manifests de type « *Deployment* » :
 - La gestion des ressources (cpu, ram)
 - La partie monitoring applicative (Readiness, Liveness)
- Vous êtes libre d'ajouter d'autres type de manifests si vous les jugez utiles à votre solution applicative (exemple : utilisation d'un manifest de type « *HorizontalPodAutoscaler* »)
 - Tout ajout de manifest(s) ayant une plus-value pour vos composants sera valorisée
- Bonus : Implémenter un « Helm Chart » pour déployer vos composants au lieu d'utiliser des manifests « classiques »
- Vous pouvez réutiliser le dépôt Github du TP 3

Scalabilité, Virtualisation, Conteneurisation

Victor Ladouceur

victor.ladouceur@gmail.com

TP 3 comptant pour la note de CC Intégral

ING3 SNCC 2021-2022

Mai 2022

Rendu, remarques :

- **Deadline** : 16 Mai 2022 – 23h59min59sec
- **Vous devrez envoyer par mail** :
 - L'url du dépôt de code Github contenant :
 - Le code du frontend, backend, Dockerfile(s), les manifests Kubernetes, Helm Chart (si utilisé)
 - L'url des dépôts Docker Hub où sont hébergés vos images
 - Les différentes commandes à exécuter pour déployer votre solution au sein d'un cluster Kubernetes
- **La notion de trigramme est expliquée, ci-dessous :**
 - Soit un étudiant s'appelant : Kame Sennin, son trigramme serait :
 - **kse**
 - *Soit la première lettre du prénom et les deux premières lettres du nom de famille*
- La notion de **DOCKER_HUB_USER_ID** correspond à votre identifiant sur la plateforme Docker Hub
- Tout travail non rendu dans les temps entraînera la note de **0/20**
- Tout travail copier sur l'un ou l'une membre du groupe impliquera la note de **0/20** pour les deux collègues