

TP3: Déploiement app springboot dans K8S

Ce document décrit les étapes suivies pour déployer l'application `stock-ms` dans Minikube en utilisant deux approches :

1. La méthode en ligne de commande dans le namespace `jee`.
2. La méthode déclarative via des fichiers YAML dans le namespace `devops`.

TP Partie 1 : Déploiement en Ligne de Commande dans le Namespace `jee`

Étapes Réalisées

Démarrer Minikube avec le driver Docker

```
minikube start --driver=docker
```

Créer un Namespace

Création du namespace `jee` dans Kubernetes :

```
kubectl create namespace jee
```

Configurer l'Environnement Docker de Minikube

Configurer le terminal pour utiliser le démon Docker de Minikube :

```
minikube docker-env | Invoke-Expression
```

Créer un Déploiement

Déploiement de l'application `stock-ms` dans le namespace `jee` :

```
kubectl create deployment stock-ms --image=nabousoum/stock-ms:3.0 -n jee
```

Exposer le Déploiement

Création d'un service pour exposer l'application sur le port 8080 :

```
kubectl expose deployment stock-ms --type=NodePort --port=8080 --target-port=8080 -n jee
```

Accéder au Service

Obtenir l'URL du service et tester le déploiement :

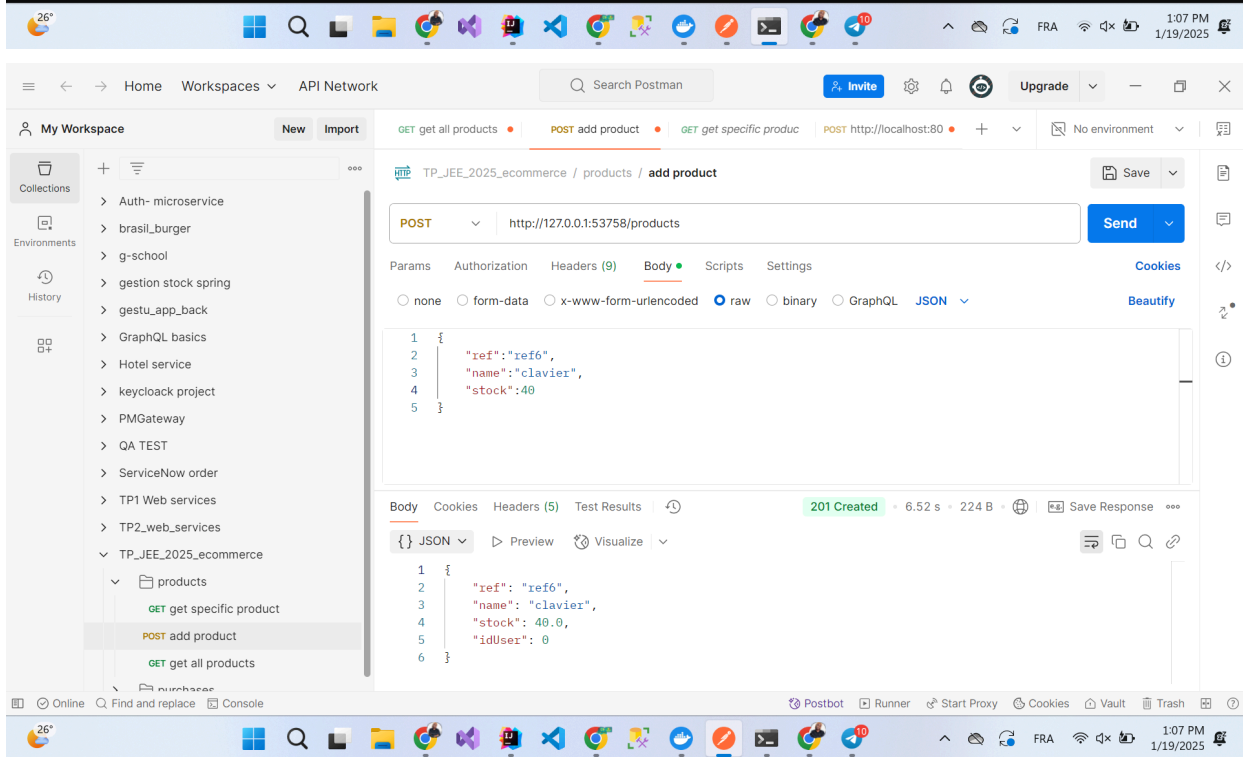
```
minikube service stock-ms -n jee --url
```



```
PS C:\Users\Administrator> minikube stop
Stopping node "minikube" ...
! Executing "docker container inspect minikube --format={{.State.Status}}" took an unusually long time: 17.7494596s
Restarting the docker service may improve performance.
Powering off "minikube" via SSH ...
1 node stopped.
PS C:\Users\Administrator> minikube start --driver=docker
minikube v1.34.0 on Microsoft Windows 11 Pro 10.0.22631.4751 Build 22631.4751
Using the docker driver based on existing profile
Starting "minikube" primary control-plane node in "minikube" cluster
Pulling base image v0.0.45 ...
Restarting existing docker container for "minikube" ...
! Failing to connect to https://registry.k8s.io/ from inside the minikube container
To pull new external images, you may need to configure a proxy: https://minikube.sigs.k8s.io/docs/reference/networking/proxy/
Preparing Kubernetes v1.31.0 on Docker 27.2.0 ...
Verifying Kubernetes components...
  Using image gcr.io/k8s-minikube/storage-provisioner:v5
  Using image docker.io/kubernetesui/dashboard:v2.7.0
  Using image docker.io/kubernetesui/metrics-scraper:v1.0.8
! Some dashboard features require the metrics-server addon. To enable all features please run:

    minikube addons enable metrics-server

! Enabled addons: default-storageclass, storage-provisioner, dashboard
Done! kubectl is now configured to use "minikube" cluster and "default" namespace by default
PS C:\Users\Administrator> minikube service stock-ms -n jee --url
http://127.0.0.1:53758
! Because you are using a Docker driver on windows, the terminal needs to be open to run it.
```



TP Partie 2 : Déploiement Déclaratif dans le Namespace **devops**

Étapes Réalisées

1. Construire et Pousser l'Image Docker

- Se Connecter à Docker

docker login

- **Tagger l'Image Docker**

Ajouter un tag à l'image locale `stock-ms` avec le nom du dépôt et la version :

```
docker tag stock-ms:latest nabousoum/stock-ms:3.0
```

- **Pousser l'Image sur Docker Hub**

Transférer l'image vers Docker Hub :

```
docker push nabousoum/stock-ms:3.0
```

Appliquer le Namespace via YAML

Créer le namespace `devops` à partir d'un fichier YAML :

```
kubectl apply -f namespace-devops.yaml
```

Déployer l'Application via YAML

Appliquer la configuration du déploiement pour `stock-ms` :

```
kubectl apply -f stock-ms-deployment.yaml
```

Exposer le Service via YAML

Appliquer la configuration du service pour exposer l'application :

```
kubectl apply -f stock-ms-service.yaml
```

Accéder au Service

Obtenir l'URL du service et tester le déploiement :

```
minikube service stock-ms -n devops --url
```

127.0.0.1:55649/api/v1/namespaces/kubernetes-dashboard/services/http:kubernetes-dashboard/...

ineni SERVICE NOW GEODIS COLAS BGC TECH links Master 1 Master2(s1) perso All Bookmarks

kubernetes

Recherche

Charges de travail

Workloads N

Cron Jobs

Daemon Sets

Deployments

Jobs

Pods

Replica Sets

Replication Controllers

Stateful Sets

Service

Ingresses N

Ingress Classes

ESPACES DE NOMS

default

devops

finance

jee

Running: 1

Déploiements

Running: 2

Pods

21°

Search

7:40 PM 1/18/2025

127.0.0.1:55649/api/v1/namespaces/kubernetes-dashboard/services/http:kubernetes-dashboard/...

ineni SERVICE NOW GEODIS COLAS BGC TECH links Master 1 Master2(s1) perso All Bookmarks

kubernetes

devops

Recherche

Charges de travail

Workloads N

Cron Jobs

Daemon Sets

Deployments

Jobs

Pods

Replica Sets

Replication Controllers

Stateful Sets

Service

Ingresses N

Ingress Classes

Statut des charges de travail

Running: 1

Déploiements

Running: 2

Pods

21°

Search

7:40 PM 1/18/2025

kubernetes devops Recherche

Charges de travail

Workloads (N)

Cron Jobs

Daemon Sets

Deployments

Jobs

Pods

Replica Sets

Replication Controllers

Stateful Sets

Service

Ingresses (N)

Ingress Classes

Replica Sets

Déploiements

Nom	Images	Étiquettes	Pods
stock-ms	nabousoum/stock-ms:3.0	-	2 / 2

Pods

Nom	Images	Étiquettes	Noeud	Statut	Redémar	Utilisation CPU (coeurs)	Utilisation mémoire (octets)
stock-ms-6b87bd86d8-b19dz	nabousoum/stock-ms:3.0	app: stock-ms pod-template-hash: 6b87bd86d8	minikube	Running	3	-	-

```
PS C:\Users\Administrator\Documents\ISI\Master 2\Semestre 1\JEE\tp\ecommerce> minikube service stock-ms -n devops --url http://127.0.0.1:53622
```

! Because you are using a Docker driver on windows, the terminal needs to be open to run it.

ecommerce > stock-ms-service.yaml 1:15 CRLF UTF-8 2 spaces No JSON schema

1:04 PM 1/19/2025

Home Workspaces API Network Search Postman Invite Upgrade

My Workspace

Collections

- Auth- microservice
- brasil_burger
- g-school
- gestion stock spring
- gestu_app_back
- GraphQL basics
- Hotel service
- keycloak project
- PMGateway
- QA TEST
- ServiceNow order
- TP1 Web services
- TP2_web_services
- TP_JEE_2025_ecommerce
 - products
 - GET get specific product
 - POST add product
 - GET get all products

Environments

History

TP_JEE_2025_ecommerce / products / add product

POST http://127.0.0.1:53622/products

Params Authorization Headers (9) Body Scripts Settings

Body

```
1 {
2   "ref": "ref5",
3   "name": "souis",
4   "stock": 30
5 }
```

201 Created 7.60 s 223 B Save Response

Body Cookies Headers (5) Test Results

```
1 {
2   "ref": "ref5",
3   "name": "souis",
4   "stock": 30.0,
5   "idUser": 0
6 }
```

Online Find and replace Console Postbot Runner Start Proxy Cookies Vault Trash

1:05 PM 1/19/2025

Résumé des Commandes

Commandes pour la Partie 1

```
minikube start --driver=docker
```

```
kubectl create namespace jee
```

```
minikube docker-env | Invoke-Expression
```

```
kubectl create deployment stock-ms --image=nabousoum/stock-ms:3.0 -n jee
```

```
kubectl expose deployment stock-ms --type=NodePort --port=8080 --target-port=8080 -n jee
```

```
minikube service stock-ms -n jee --url
```

Commandes pour la Partie 2

```
mvn clean package
```

```
docker build -t stock-ms .
```

```
docker login
```

```
docker tag stock-ms:latest nabousoum/stock-ms:3.0
```

```
docker push nabousoum/stock-ms:3.0
```

```
kubectl apply -f namespace-devops.yaml
```

```
kubectl apply -f stock-ms-deployment.yaml
```

```
kubectl apply -f stock-ms-service.yaml
```

```
minikube service stock-ms -n devops --url
```