**Rapport de Projet DevOps & Docker - Application Winness**

1. Introduction

Dans le cadre du module DevOps & Conteneurisation, nous avons transformé une application existante (Winness) en un projet conforme aux bonnes pratiques modernes de déploiement. Le projet Winness est une application web d’accompagnement sportif et diététique, composée d'un backend en Node.js, d'un frontend en React, et d'une base de données MySQL.

Notre objectif était de dockeriser complètement le projet, de vérifier l’intégration des services via docker-compose, et d'assurer un fonctionnement autonome du système en local.

2. Structure du Projet

* /backend : serveur Node.js (Express) + API REST
* /frontend : client React
* docker-compose.yml : orchestration des services
* Dockerfile dans /backend et /frontend

3. Fonctionnement de l’Application

3.1 Backend (Node.js)

Le backend gère :

* L’authentification des utilisateurs via JWT
* Les données utilisateur (profil, IMC, programmes sportifs et diététiques)
* L’API REST avec endpoints CRUD (Create/Read/Update/Delete)

3.2 Frontend (React)

Le frontend offre :

* Une interface moderne pour les utilisateurs
* Des pages d'inscription, connexion, profil, diététique et sport
* La communication avec le backend via fetch et Authorization Bearer

3.3 Base de données (MySQL)

Conteneur MySQL lancé via Docker, avec création automatique de la base winess.

4. Fonctionnalités & API REST

| Fonctionnalité | CRUD | Méthode | Endpoint |
| --- | --- | --- | --- |
| Création de compte | Create | POST | /register |
| Connexion utilisateur | Read | POST | /login |
| Récupération du profil | Read | GET | /profile |
| Enregistrement IMC | Create | POST | /imc |
| Historique des IMC | Read | GET | /imc/history |
| Choix du programme sportif | Create | POST | /program |
| Ajout de programme diététique | Create | POST | /diet |
| Suppression de compte | Delete | DELETE | /delete-account |

Capture d'écran : Exemple d'appel Postman (GET /profile avec token JWT)

5. Dockerisation

5.1 Backend

* Dockerfile configuré pour lancer le serveur Express
* .env utilisé pour sécuriser la connexion MySQL + JWT

5.2 Frontend

* Build React avec npm run build, servi avec nginx:alpine

5.3 docker-compose.yml

* Lancement de 3 services : backend, frontend, mysql
* Réseau commun entre les conteneurs
* Volume persistants pour MySQL

6. Tests et Démonstration

* Inscription, connexion, ajout d'IMC, ajout de programme sportif
* Visualisation du profil utilisateur
* Suppression de compte testée

Capture d'écran : Exemple d'inscription réussie dans Postman Capture d'écran : Exemple de suppression de compte avec DELETE + body (username)

7. Problèmes rencontrés

* Conflit de port MySQL (3306) dû à un autre serveur local → Résolution : vérification des processus et changement de port ou arrêt du service MySQL local
* Mauvais hostname pour la DB dans backend → Solution : remplacer localhost par mysql dans DB\_HOST dans .env

8. Conclusion

Le projet a permis de comprendre et mettre en pratique :

* La création d'une API REST sécurisée (Node.js + JWT)
* La communication frontend/backend
* L'orchestration de conteneurs Docker avec docker-compose

L'application est désormais autonome et facilement déployable sur n'importe quelle machine disposant de Docker.

Annexes

* .env.example fourni pour la configuration
* Script SQL pour la création de la base de données winess
* Repository GitHub : <https://github.com/Vincentlbl/Kubernetes>

Lebel Vincent & Brocandel Numa

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Logiciel multimédia

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, logiciel

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Logiciel multimédia

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, Logiciel multimédia, logiciel, capture d’écran

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Logiciel multimédia

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Police

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, ordinateur

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Logiciel multimédia

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Logiciel multimédia

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Logiciel multimédia

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.