

# Sujet du projet de soutenance: Conteneurisation d'une Application Full Stack avec Docker

## Contexte

Dans le cadre de ce projet, vous allez en groupe de 3, conteneurisé une application full stack existante que vous avez développée (interdiction d'utiliser le projet annuel ni les projets utilisés en cours). L'objectif est de mettre en pratique vos compétences en Docker et Docker Compose pour déployer chaque composant de l'application (front-end, back-end, et base de données) dans des conteneurs Docker distincts. Vous orchestrerez ces services à l'aide de Docker Compose, en mettant l'accent sur la configuration des volumes pour la persistance des données et la mise en place de réseaux personnalisés pour une communication sécurisée entre les services.

## Objectifs

- Appliquer la conteneurisation à une application full stack existante.
- Maîtriser l'utilisation de Docker et Docker Compose pour l'orchestration des services.
- Configurer la persistance des données et la communication sécurisée entre les services à l'aide des réseaux Docker.

## Exigences Techniques

- **Conteneurisation** : Chaque composant de l'application (front-end, back-end, base de données) doit être conteneurisé.
- **Docker Compose** : Utilisation de Docker Compose pour orchestrer le déploiement des services, y compris la configuration des volumes et des réseaux.
- **Persistance des Données** : Utilisation de volumes Docker pour garantir la persistance des données de la base de données.
- **Réseau Docker** : Configuration d'un réseau Docker pour sécuriser la communication entre les conteneurs du back-end et de la base de données.
- **Images Docker** : Vos images doivent-être poussées sur un repository Docker HUB.

## Documentation

Votre projet doit inclure une documentation comprenant :

- Instructions détaillées pour construire et démarrer l'application avec Docker et Docker Compose.
- Explication de l'architecture Docker de l'application, y compris la description des services, volumes, et réseaux configurés dans Docker Compose.

- Guide sur la manière de tester la communication entre les conteneurs et la persistance des données.

## Livrables

**Attention, les livrables doivent-être rendus sur MyGES au plus tard 7 jours avant votre soutenance, une pénalité d'1,5 point par jour de retard sera attribuée à l'ensemble du groupe.**

- Lien vers votre repository GIT Public contenant le code source de l'application ainsi que les fichier docker (Dockerfiles et docker-compose.yml, etc..).
- Lien vers votre repository Docker HUB, contenant vos images.
- Documentation du setup de l'application.

## Notez bien :

Votre évaluation ne portera pas sur le code de votre application ni sur les fonctionnalités qu'elle propose.