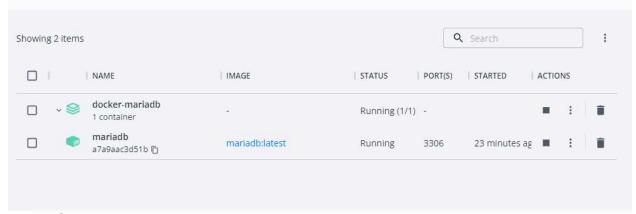
TD – Administration et optimisations

Prérequis:

Installer docker desktop : https://www.docker.com/products/docker-desktop/ Installer un client SQL pour mariadb https://dev.mysgl.com/downloads/workbench/

Lancer docker desktop Lancer le client SQL

Exécuter en powershell la commande docker compose up dans le répertoire du TD



1. Se connecter au container

docker exec -it mariadb bash

2. Se connecter à l'instance SQL

tored Connection:			~	Select from save	d conne	ction set	tings	
onnection Method:	Standard (TCP/IP)	Method to use to connect to the RDBMS						
Parameters SSL	Advanced							
Hostname:	localhost	Port: 3306		Name or IP address of the server host - and TCP/IP port.				
Username:	user		Name of the	Name of the user to connect with.				
Password:	Store in Vault Clear		The user's pa	The user's password. Will be requested later if it's not set.				
Default Schema:	NOM_DE_LA_DB			The schema to use as default schema. Leave blank to select it later,				

Dans ce TD, nous allons charger une base de données avec un volume de données important. La base de données n'est pas optimisée.

Le but de ce TD est d'étudier les outils à dispositions pour optimiser les temps de réponses.

Exercice:

- 1. Chargez le fichiers *.dump en base de données. Comment procédez-vous ?
- 2. Exécuter la requête suivante :

SELECT e.emp_no FROM employees e INNER JOIN dept_emp de ON e.emp_no = de.emp_no WHERE de.to_date = '9999-01-01' AND de.dept_no = 'd005' AND year(e.hire_date) = 1985 AND CAST(e.emp_no AS varchar(500)) LIKE '1%'

Combien de temps prend-elle ? quelle serait la méthode la plus simple pour optimiser le temps de réponse ?

- 3. Quelle était la cause de la lenteur de la requête précédente ? Quelle solution permettrait d'avoir des temps de réponses plus rapide sur cette requête.
- 4. Y-a-t-il d'autres tables qui ont le même problème ?
- 5. Comment peut-on trouver les requêtes longues sur la base de données à un instant t ?
- 6. Peut-on logger les requêtes longues pour analyse?
 - a. Quels types d'objets utilisez-vous ?
 - b. Peut-on historiser ces requêtes?
- 7. La base de données a besoin de tâches de maintenance. Quel est le point le plus important à mettre en place d'un point de vue performance ? Implémenter une procédure stockée qui permet de répondre au besoin.
- 8. Démonstration MS SQL Server : analyse des process en cours, tâches de maintenance.