

Activité : créer un environnement LAMP avec Docker

Objectif

Réaliser un environnement LAMP avec 3 conteneurs :

- Conteneur Docker **Apache** (serveur Web) ;
- Conteneur Docker **mariadb** (base de données) ;
- Conteneur Docker **phpmyadmin** (site Web d'administration de la base de données).

Les fichiers du site Web et de la base de données seront enregistrés en local et non dans les conteneurs en utilisant le principe des volumes de Docker.

Utilisation d'un serveur Web Apache avec PHP

Créez un conteneur avec les informations suivantes :

- dossier local contenant les **fichiers du site Web** ;
- dossier local pour la **persistance des logs du serveur Apache** ;
- mappage du site Web sur le **port local 8001** ;
- conteneur Docker que vous avez créé (basé sur l'image php:8.1-apache) : **charles/php**.

Le site Web doit être accessible à l'URL : <http://localhost:8001>

Toute page créée ou modifiée dans le dossier local **C:\www\html\siteweb** est publiée dans le site Web.

Utilisation d'un serveur de base de données conteneurisé

Votre architecture doit maintenant mettre en oeuvre :

- un conteneur Docker **charles/php** pour le **serveur Web** ;
- un conteneur Docker **mariadb** pour la base de données.

Pour le site Web dynamique, l'image officielle Docker de la base de données **MariaDB** sera utilisée avec les informations suivantes :

- le service MariaDB sera en **écoute** sur le port par défaut **3306** (si le port d'écoute ne change pas, il n'est pas nécessaire de le préciser à la création du conteneur) ;
- Le mot de passe du compte **root** de **MariaDB** est passé au conteneur via la variable d'environnement **MARIADB_ROOT_PASSWORD** ;
- les bases de données du conteneur situé dans **/var/lib/mysql** doivent être externalisées dans un dossier local.

Pour en savoir plus sur l'utilisation du conteneur MariaDB :

- https://hub.docker.com/_/mariadb/

Certaines variables données dans ce lien ne sont plus bonnes.

- Lancement d'un conteneur appelé **servbdd** basé sur l'image **MariaDB** avec comme mot de passe du compte root **passwordmariadb** :

```
docker run --name servbdd -d -v c:\www\html\siteweb-bdd:/var/lib/mysql -e MARIADB_ROOT_PASSWORD=passwordmariadb mariadb
```

Utilisation d'un conteneur phpmyadmin pour administrer la base de données

Phpmyadmin est un **site Web écrit avec PHP** qui permet d'**administrer** un serveur **MariaDB**.

Lors de la création du conteneur basé sur l'image **phpmyadmin**, il sera nécessaire :

- de définir le port d'écoute local de votre pc : par exemple **8080** ;

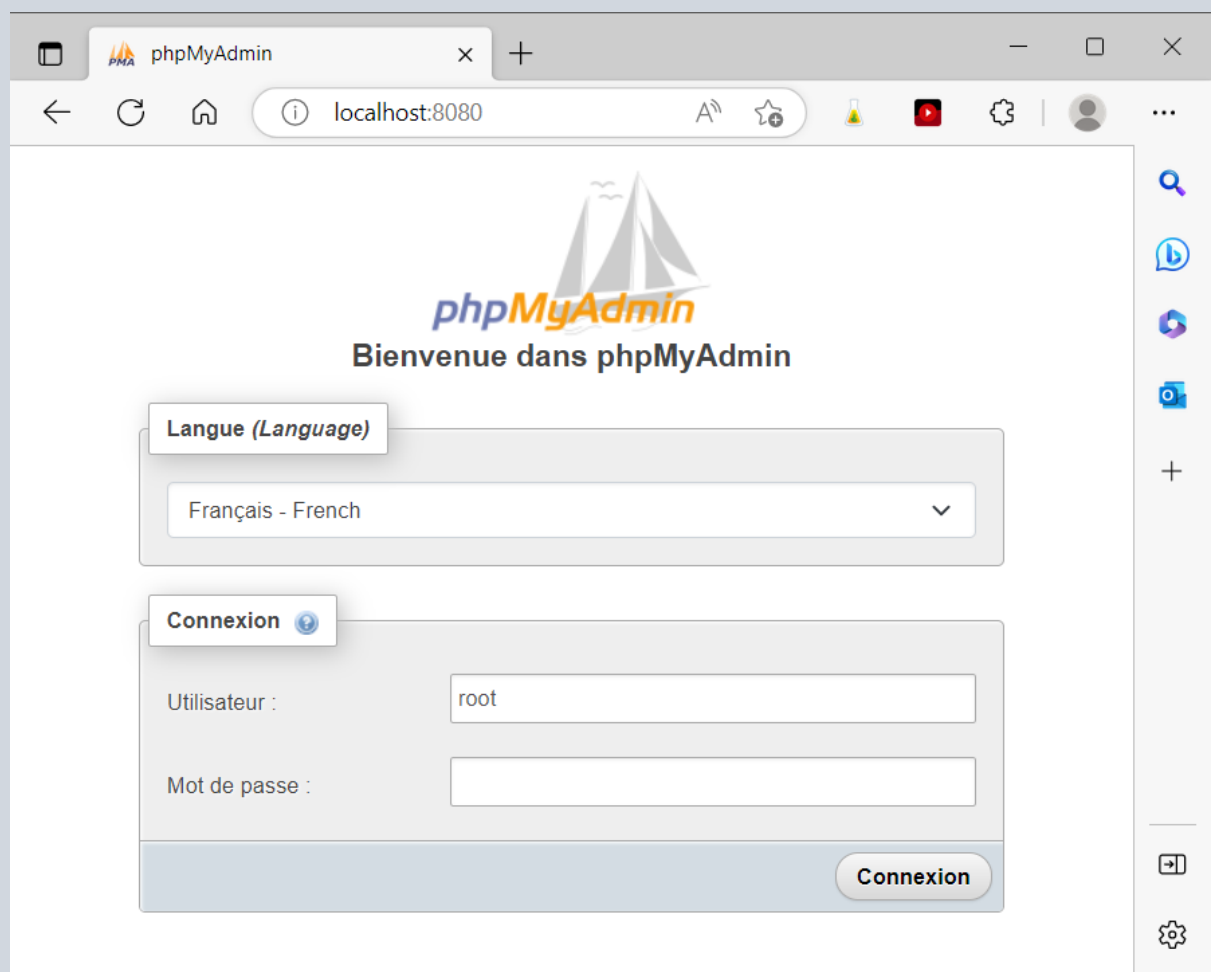
- de **faire le lien** avec le conteneur **servbdd** créé à partir de l'image Mariadb :
 - en utilisant l'opérateur **link** ,
 - en renseignant le **nom du serveur MariaDB** dans la variable d'environnement **PMA_HOST**.

L'opérateur **link** permet à un conteneur d'avoir accès directement au service d'un autre conteneur :

- via le **port** de ce service (par défaut ou redéfini par vous),
- en accédant au conteneur **par le nom** précisé dans l'opérateur **link** : pour cela Docker modifie le fichier **/etc/hosts** pour associer le nom à l'adresse IP du service.

```
docker run --name phpmyadmin -d --link servbdd:servbdd -e PMA_HOST=servbdd -p 8080:80 phpmyadmin
```

L'opérateur **link** prend en argument le **nomduconteneurdorigine:aliasdececonteneur** où **aliasdece_conteneur** est un nom d'alias libre qui peut être le même que celui du conteneur d'origine. </WRAP> En accédant au site de PhpMyadmin à l'URL <http://localhost:8080>, vous devez visualiser la page d'accueil de PhpMyAdmin et pouvoir vous authentifier avec le compte **root** et le mot de passe **passwordmariadb** défini précédemment :



Pour en savoir plus sur l'utilisation de l'image phpmyadmin :

- https://hub.docker.com/_/phpmyadmin

Il est également possible de gérer la base de données MariaDB en utilisant le client MariaDB présent dans l'image MariaDB.

Pour cela, lancez un conteneur basé sur l'image MariaDB, en mode interactif :

```
docker run -it --rm --link servbdd:servbdd mariadb mariadb -h servbdd -u root -
```

p

Remarques : * l'opérateur link permet de lier les 2 conteneurs ; * le paramètre -h doit être utilisé pour préciser le nom du conteneur servbdd (précisé par l'opérateur link) contenant le serveur MariaDB. * la paramètre -rm permet de détruire le conteneur dès que vous le quittez. </WRAP> ===== Architecture complète LAMP===== Il ne reste plus maintenant qu'à : * récréer le conteneur du site Web dans le même réseau Docker lamp ; * créer la base de données du site web à partir du script de la sauvegarde de la base ; * créer dans le serveur MariaDB le compte utilisé par le site Web pour accéder à la base de données ; * Tester que le site est opérationnel. ===== Activité à faire =====

Mission 1 :

- Créez le conteneur Docker du site Web dans le même réseau Docker que celui de la base de données MariaDB.

Mission 2 :

- Prenez connaissance des **paramètres de connexion** nécessaires au site Web pour se connecter à la base de données :
 - **nom du serveur** : host= ? ;
 - **base de données** : dbname= ? ,
 - **nom de compte** : ?
 - **mot de passe** : ? . 'nolarkuser', 'nolarkpwd');
- Utilisez PhpMyAdmin pour :
 - **restaurer** la base de données du site Web ;
 - **créer** le compte de connexion ;
- Testez que le site est **complètement opérationnel**.

===== Autres ressources ===== Lien :

<https://www.alsacreations.com/tuto/lire/1836-Docker--decouverte-et-environnement-LAMP-pour-WordPress.html> ===== Retour Accueil Docker ===== * Docker

From:
/ - Les cours du BTS SIO

Permanent link:
[/doku.php/reseau/docker/lampdocker?rev=1677446350](#)

Last update: 2023/02/26 22:19

