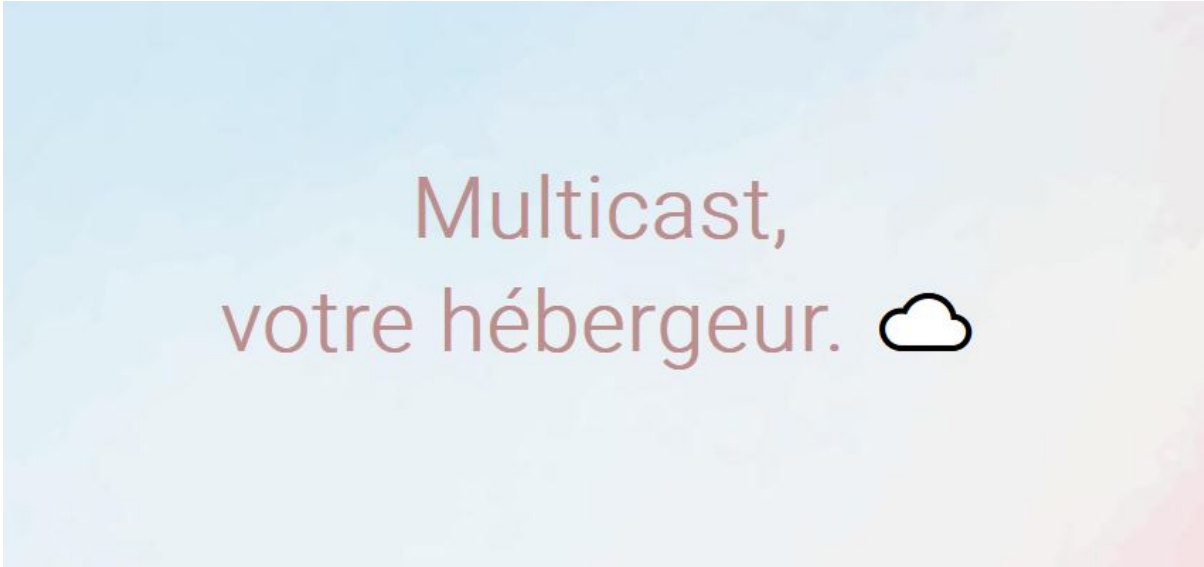


Tutoriel d'installation et d'utilisation de '**Multicast**'

A graphic with a light blue and pink gradient background. The text "Multicast, votre hébergeur." is written in a reddish-brown font. To the right of the text is a simple black outline of a cloud.

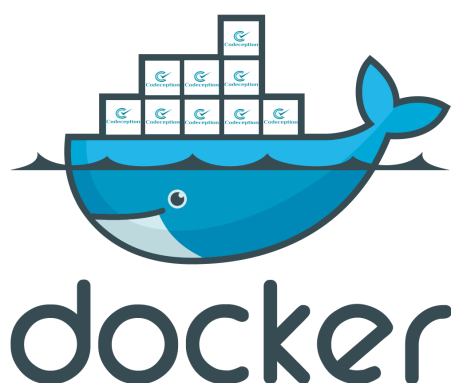
Multicast,
votre hébergeur. ☁

Les téléchargements nécessaires :

Comme expliqué dans le cahier des charges, le site web ainsi que sa base de données fonctionne sous Docker 🐳, qui permet de conteneuriser des processus sur une machine.

Il vous faudra donc naturellement le télécharger sur votre machine pour que tout puisse fonctionner. Pour cela veuillez-vous référer à la page officielle du projet, où vous trouverez toutes les étapes d'installation en fonction de votre système d'exploitation :

<https://www.docker.com/get-started/>



Finalement, il faudra cloner le repository où vous trouverez toutes les ressources que ce soit pour le site ou la base de données. Il peut se faire en téléchargeant directement depuis

Github ou via un terminal avec la commande suivante :

```
git clone https://github.com/ElouanFiore/SAE23_FULLOP_FIORE_MORETTI
```

L'installation :

Le reste du tutoriel est fait sur un environnement Linux, mais vous pouvez tout à fait faire l'équivalent sur Windows ou Mac

Une fois le repository téléchargé, il vous faudra 'build' l'instance docker présente dans le dossier. Pour cela, c'est très simple :

On se déplace dans le répertoire à cet effet :

```
cd SAE23_FULLOP_FIORE_MORETTI-main/
```

On 'Build' les images pour pouvoir les lancer juste après :

```
sudo docker-compose build
```

Et ce, une fois terminé, on peut lancer les conteneurs et ainsi démarrer les serveur Web, PhpMyAdmin et MariaDB avec la commande suivante :

```
sudo docker-compose up
```

Vous devriez avoir des lignes de commandes qui s'affichent comme ceci :

```

Starting sae23_fullop_fiore_moretti-main_php_1 ... done
Starting sae23_fullop_fiore_moretti-main_sql_1 ... done
Starting sae23_fullop_fiore_moretti-main_web_1 ... done
Starting sae23_fullop_fiore_moretti-main_pma_1 ... done
Attaching to sae23_fullop_fiore_moretti-main_sql_1, sae23_fullop_fiore_moretti-main_php_1, sae23_fullop_fiore_moretti-main_web_1, sae23_fullop_fiore_moretti-main_pma_1
php_1    [10-Jun-2022 16:28:33] NOTICE: fpm is running, pid 1
php_1    [10-Jun-2022 16:28:33] NOTICE: ready to handle connections
sql_1    2022-06-10 18:28:33+02:00 [Note] [Entrypoint]: Entrypoint script for MySQL Server 8.0.29-1debian10 started.
sql_1    2022-06-10 18:28:33+02:00 [Note] [Entrypoint]: Switching to dedicated user 'mysql'
sql_1    2022-06-10 18:28:33+02:00 [Note] [Entrypoint]: Entrypoint script for MySQL Server 8.0.29-1debian10 started.
sql_1    2022-06-10T16:28:33.810158Z 0 [System] [MY-010116] [Server] /usr/sbin/mysqld (mysqld 8.0.29) starting as process 1
sql_1    2022-06-10T16:28:33.864468Z 1 [System] [MY-013576] [InnoDB] InnoDB initialization has started.
phpb_1   2022/06/10 16:28:33 [notice] 1#1: using the 'epoll' event method
phpb_1   2022/06/10 16:28:33 [notice] 1#1: nginx/1.21.6
phpb_1   2022/06/10 16:28:33 [notice] 1#1: built by gcc 10.3.1 20211027 (Alpine 10.3.1_git20211027)
phpb_1   2022/06/10 16:28:33 [notice] 1#1: OS: Linux 5.4.0-109-generic
phpb_1   2022/06/10 16:28:33 [notice] 1#1: getrlimit(RLIMIT_NOFILE): 1048576:1048576
phpb_1   2022/06/10 16:28:33 [notice] 1#1: start worker processes
phpb_1   2022/06/10 16:28:33 [notice] 1#1: start worker process 7
phpb_1   2022/06/10 16:28:33 [notice] 1#1: start worker process 8
phpb_1   2022/06/10 16:28:33 [notice] 1#1: start worker process 9
phpb_1   2022/06/10 16:28:33 [notice] 1#1: start worker process 10
pma_1    AH00558: apache2: could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 172.19.0.5. Set the 'ServerName' directive globally to suppress this message
pma_1    [Fri Jun 10 16:28:34.056745 2022] [mpm_prefork:notice] [pid 1] AH00163: Apache/2.4.53 (Debian) PHP/8.0.19 configured -- resuming normal operations
pma_1    [Fri Jun 10 16:28:34.056770 2022] [core:notice] [pid 1] AH00094: Command line: 'apache2 -D FOREGROUND'
sql_1    2022-06-10T16:28:34.214532Z 1 [System] [MY-013577] [InnoDB] InnoDB initialization has ended.
sql_1    2022-06-10T16:28:34.885164Z 0 [Warning] [MY-010808] [Server] CA certificate ca.pem is self signed.
sql_1    2022-06-10T16:28:34.885200Z 0 [System] [MY-010802] [Server] Channel mysql main configured to support TLS. Encrypted connections are now supported for this channel.
sql_1    2022-06-10T16:28:34.887318Z 0 [Warning] [MY-011810] [Server] Insecure configuration for --pid-file: Location '/var/run/mysqld' in the path is accessible to all OS users. Consider choosing a different directory.
sql_1    2022-06-10T16:28:34.925417Z 0 [System] [MY-010931] [Server] /usr/sbin/mysqld: ready for connections. Version: '8.0.29' socket: '/var/run/mysqld/mysqld.sock' port: 3306 MySQL Community Server - GPL.
sql_1    2022-06-10T16:28:34.925512Z 0 [System] [MY-011323] [Server] X Plugin ready for connections. Bind-address: '::' port: 33060, socket: /var/run/mysqld/mysqldx.sock

```

Si aucun conteneur est marqué comme 'exited', bravo! Vous venez d'installer le service **Multicast**.

Disclaimer: pour le bon fonctionnement du service, veuillez ne pas terminer le processus que vous venez de lancer. Si besoin, lancez les conteneurs en arrière plan avec la commande :

```
sudo docker-compose up -d
```

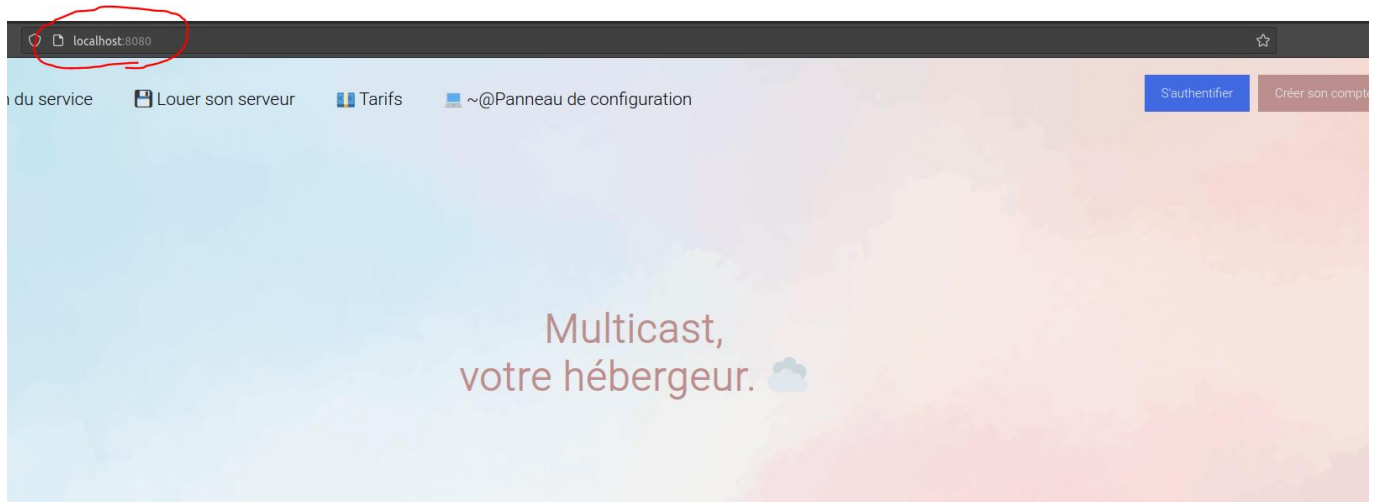
Utilisation du service :

Finalement, après avoir suivi les étapes d'installation, vous pouvez enfin commencer à utiliser le service.

Sur le port 8080, se trouve le serveur Web de Multicast, qui permet de mettre en place tout ce qui est location de serveur et ainsi de suite.

```
lien en local : localhost:8080
```

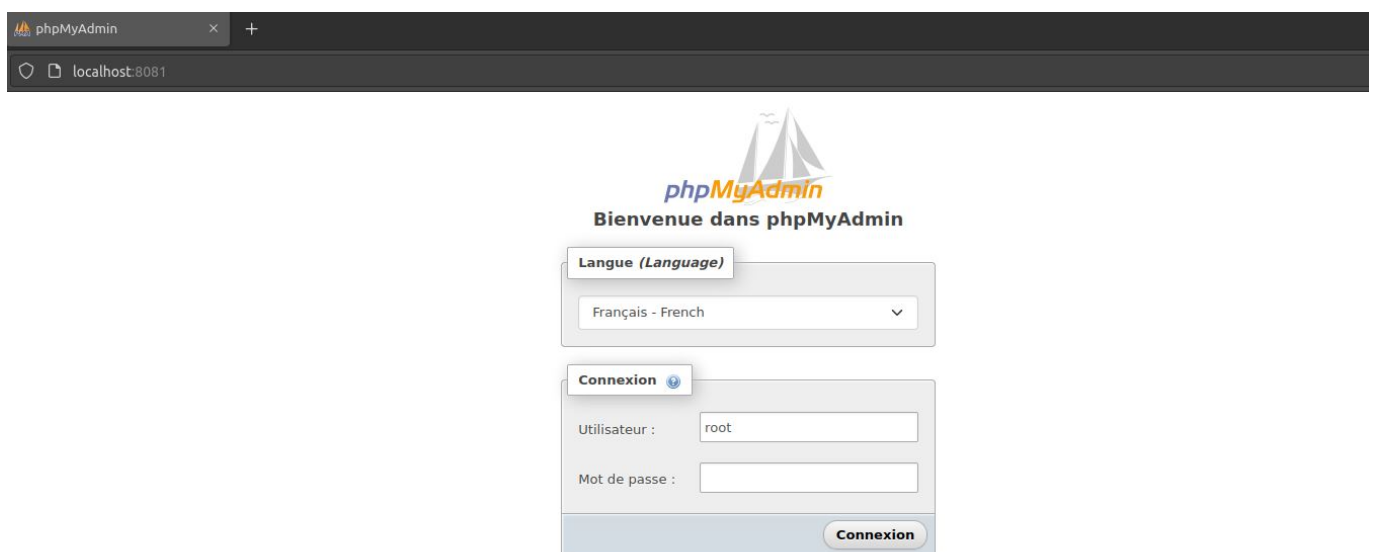
Aperçu :



Pour ce qui est de la gestion de la base de données, la page PhpMyAdmin se trouve sur le port 8081.

lien en local : localhost:8081

Aperçu :



Pour ce qui est de la connexion au pannel PhpMyAdmin, les identifiants sont **root:root**

C'est pour cette raison qu'on vous conseille fortement de modifier le mot de passe ainsi que le nom d'administrateur pour des raisons de sécurité évidentes.

Mise en place de la base de données :

Pour ce qui est des données des serveurs, des utilisateurs, vous avez le choix de partir à zéro (zéro utilisateurs enregistrés, zéro serveurs) ou bien alors vous avez le choix d'essayer le service avec des données aléatoires pour prendre en main le site internet.

Tout cela se gère dans le dossier intitulé '**sqlserv**'.

Dans ce dossier, vous trouverez trois fichiers :

- Un DockerFile qu'on vous demandera de ne pas toucher et qui sert à l'installation lors du Docker-compose
- Un script python nommé 'FillDb' qui vous servira à générer des requêtes SQL pour remplir vos tables de façon aléatoire. Pour l'utiliser, vous n'avez qu'à le lancer et copier les requêtes générées.
- Finalement se trouve le fichier le plus important, la base de données SQL que nous allons importer dans le service PhpMyAdmin. De base, il est rempli avec certaines valeurs tests, mais que vous pouvez supprimer en éditant le fichier (En supprimant toutes les lignes à partir de la ligne 49 -> Soit celles commençant par INSERT INTO).

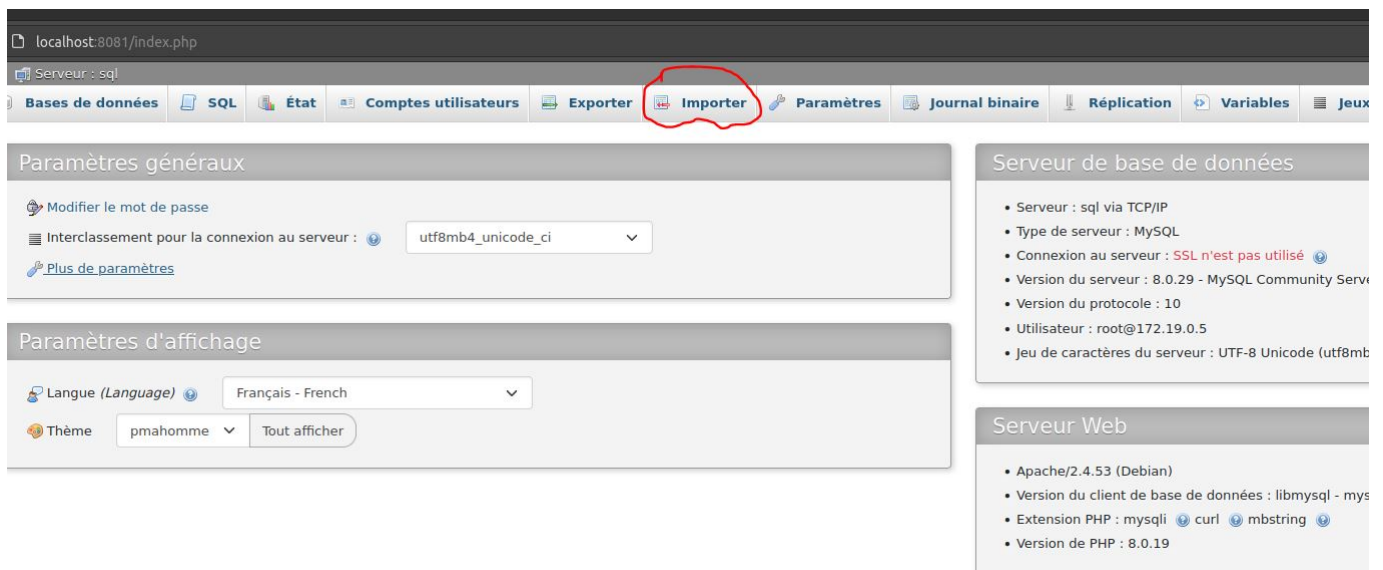
Importation de la base de données :

Après avoir modifié vos fichiers comme vous le souhaitez, il faut enfin importer la base de données dans votre pannel admin.

Pour cela, c'est très simple :

- Première étape : Connectez-vous à votre service PhpMyAdmin (lien : localhost:8081) avec les identifiants admin (root:root par défaut)

- Redirigez-vous dans l'onglet '**Importation**' :



- Puis dans 'Fichier à importer' vous cliquez sur '**Parcourir...**'

Importation dans le serveur courant

Fichier à importer :

Le fichier peut être compressé (gzip, bzip2, zip) ou non.
Le nom du fichier compressé doit se terminer par **.[format].[compression]**. Exemple : **.sql.zip**

Parcourir les fichiers : (Taille maximale : 2 048kio)

Parcourir... Aucun fichier sélectionné.

Il est également possible de glisser-déposer un fichier sur n'importe quelle page.

Jeu de caractères du fichier :

utf-8

Importation partielle :

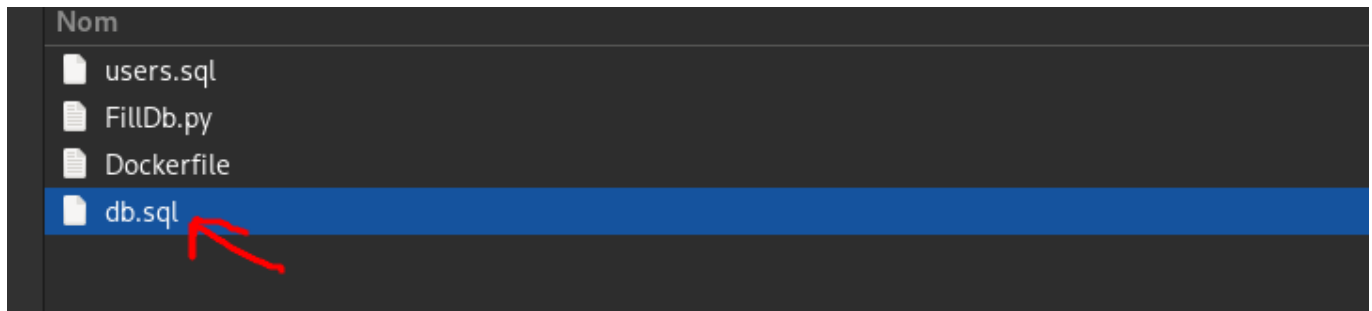
☒ Permettre l'interruption de l'importation pour respecter la limite de temps définie dans PHP.
Ceci peut faciliter l'importation des fichiers volumineux, mais peut aussi affecter la stabilité des transactions.

Ignorer ce nombre de requêtes (pour SQL), à partir du début :

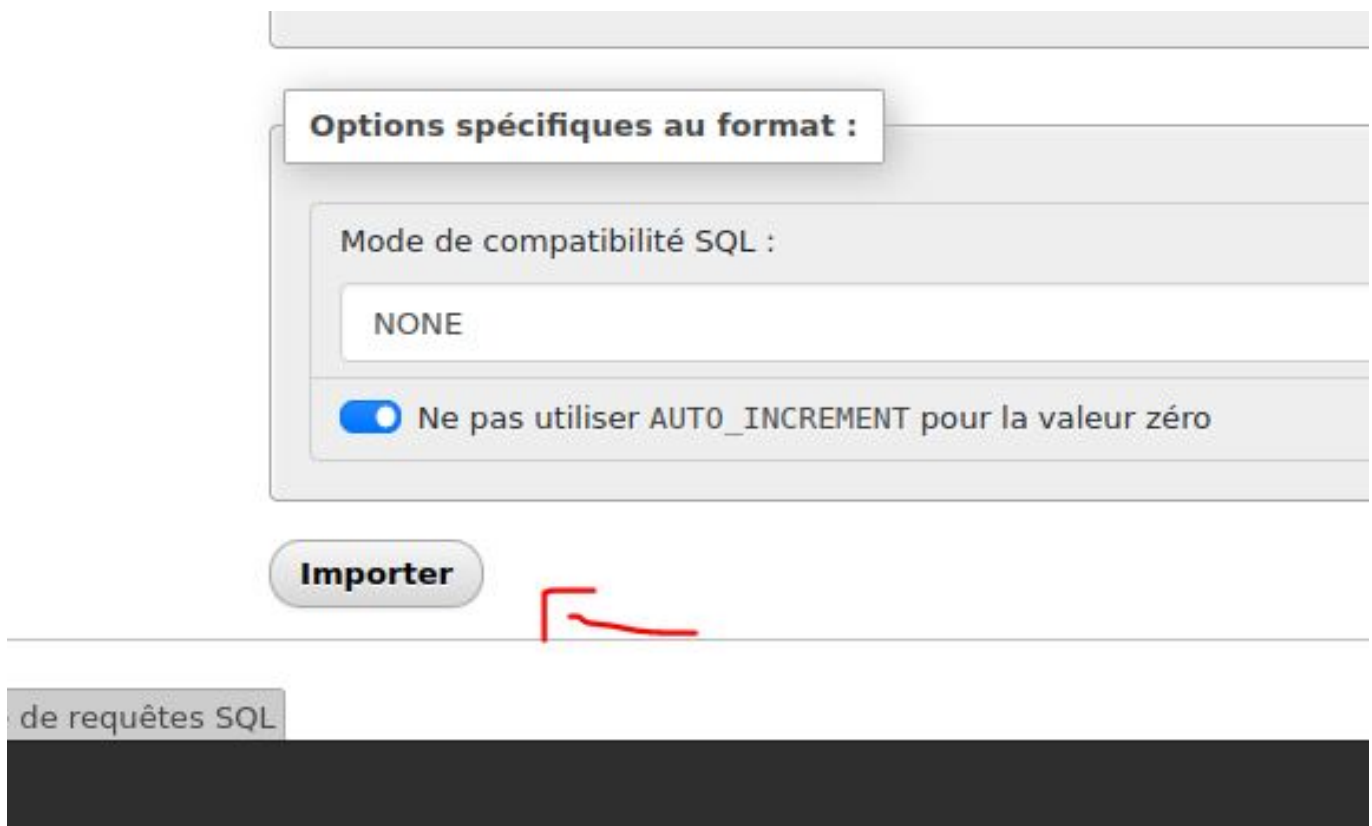
0

Autres options

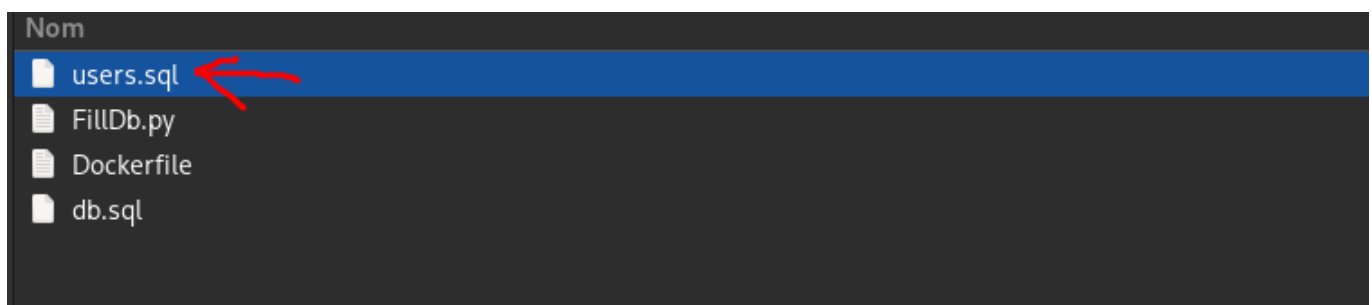
- Choisissez ensuite le fichier **db.sql** :



- Une fois fait, descendez-en bas de la page et chercher le bouton **'Importer'** :



- Maintenant suivez les mêmes étapes pour le fichier users.sql:



- Vous avez terminé !

✔ Import has been successfully finished, 25 queries executed. (db.sql)

✔ MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0035 seconds.)

```
DROP DATABASE IF EXISTS `multicast`;
```

[Edit inline] [Edit] [Create PHP code]

⚠ Error: #1046 No database selected

✔ MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0002 seconds.)

```
CREATE DATABASE `multicast`;
```

[Edit inline] [Edit] [Create PHP code]

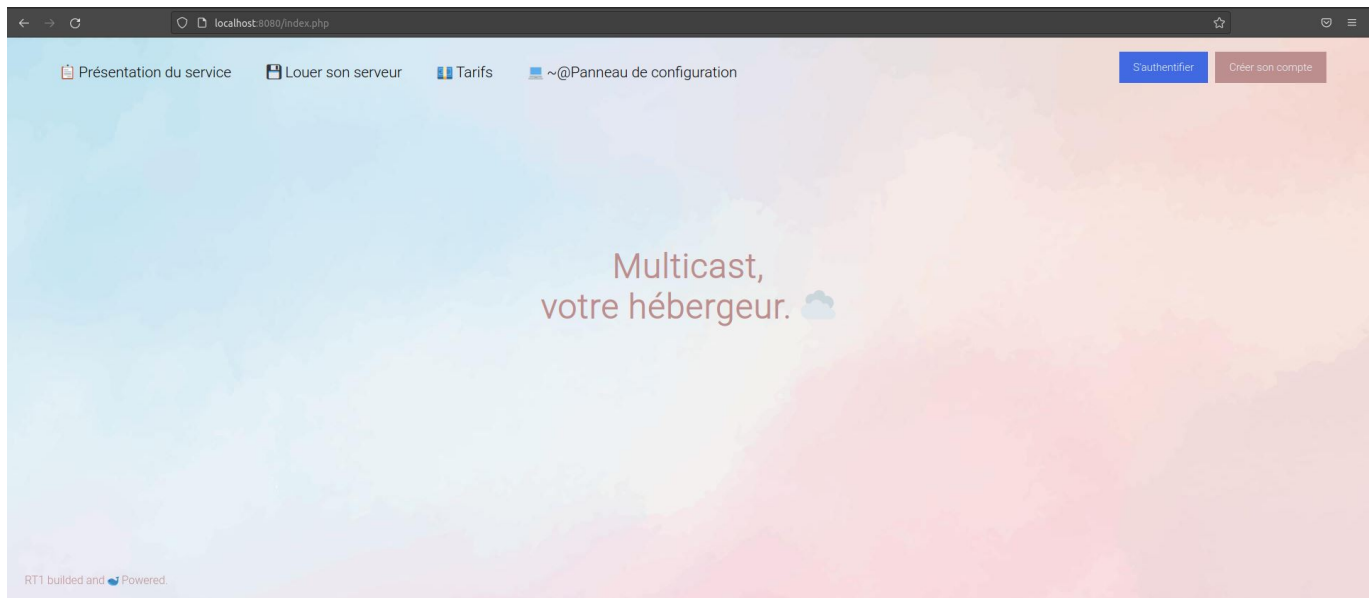
⚠ Error: #1046 No database selected

✔ MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0020 seconds.)

```
CREATE TABLE `multicast`.`serveurs` ( `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT, `type` varbinary(10) NOT
```

Utilisation du service :

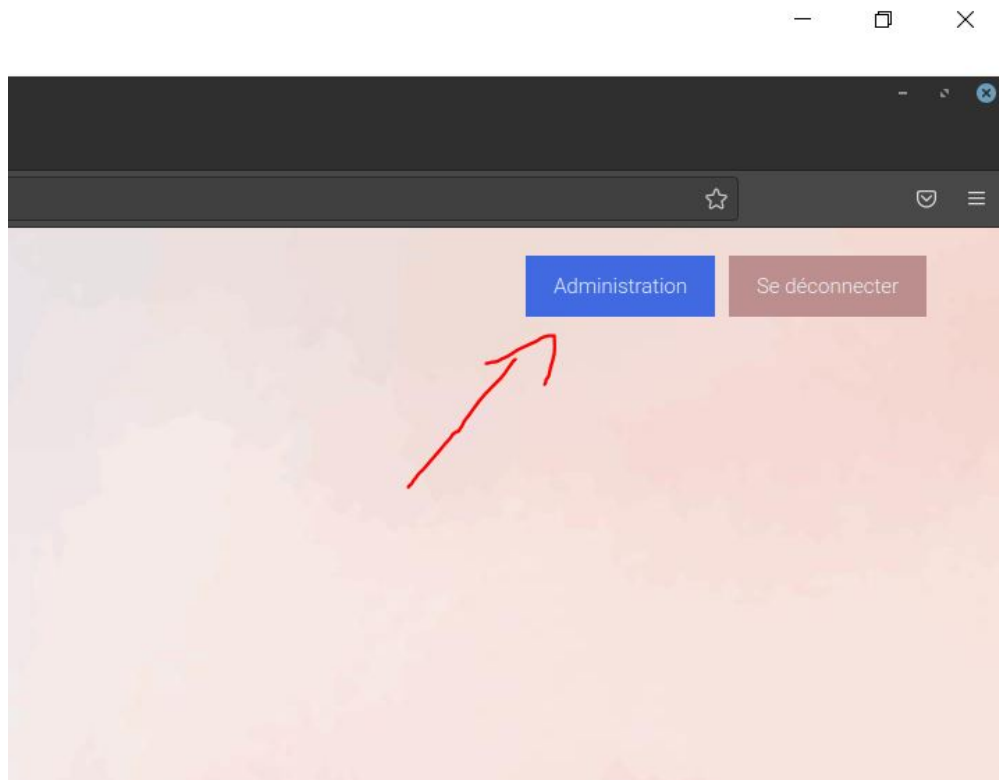
Il vous suffit maintenant seulement de vous rendre sur la page web à l'adresse suivante en local (localhost:8080) :



Vous pouvez à présent faire tout ce que vous voulez sur le site !

En vous connectant comme Admin (identifiants -> admin:admin) dans la page de connexion, vous aurez accès un espace dédié à l'administration (Supprimer des serveurs, en rajouter, terminer des locations, etc...).

Il vous suffira de cliquer sur le bouton '**Administration**' qui est apparu en haut à droite de votre écran :



Aperçu de la page :

Pannel de gestion et d'administration des serveurs et des clients

Rechercher des :

☐ Afficher seulement les serveurs en services

ID	Type	Cpu	Ram	Stockage	idLocation	EnService	Action
1	JEU	32	256	2000	3	1	Supprimer
2	JEU	16	128	500		1	Supprimer
3	JEU	8	32	250		1	Supprimer
4	JEU	8	128	500		1	Supprimer
5	WEB	8	256	500	6	1	Supprimer
6	STOCKAGE	32	128	250		0	Supprimer
7	JEU	8	32	2000		0	Supprimer
8	STOCKAGE	32	256	250	4	1	Supprimer
9	JEU	16	256	500		0	Supprimer
10	WEB	16	256	2000		1	Supprimer
11	WEB	8	128	2000		0	Supprimer
12	STOCKAGE	8	32	500		1	Supprimer

Installation bare-metal

Si vous souhaitez installer vos services un a un sur un serveur voici les étapes à suivre.

Disclaimer: Les versions des services que vous allez installer seront surement différentes de celles utilisé lors du développement, il se peut que le site ai des malfonctions.

Installation d'Apache2 et PHP:

- Grâce à votre gestionnaire de paquet installez les paquets nécessaires :

```
sudo apt install php apache2 libapache2-mod-php php-mcrypt php-mysql
```

- Activez les module header et php d'Apache2 :

```
a2enmod headers  
a2enmod php5
```

- Décommentez la ligne suivante dans le fichier /etc/apache2/conf-enabled/security.conf (en retirant le #) :

```
#LoadModule php5_module /etc/apache2/mods-available/libphp5.so
```

- Ajoutez les lignes suivantes au fichier /etc/apache2/conf-enabled/security.conf :

```
ligne
```

- Redémarrez le service Apache2 :

```
sudo systemctl restart Apache2.service
```

Installation de MariaDB :

- Téléchargez MariaDB depuis votre gestionnaire de paquets

```
sudo apt install mariadb-server
```

- Lancez l'installation avec le script fournis (vous définirez votre mot de passe root pour la base de donnée):

```
sudo mysql_secure_installation
```

Installation de PHPMyAdmin :

- Téléchargez PHPMyAdmin depuis votre gestionnaire de paquets

```
sudo apt install phpmyadmin php-mbstring php-zip php-gd php-json php-curl
```

- Activez le mode mbstring pour PHP :

```
sudo phpenmod mbstring
```

- Redémarrez Apache2

```
sudo systemctl restart Apache2.service
```

Voilà votre serveur est maintenant installé il ne reste plus qu'à importer les fichiers SQL dans PHPMyAdmin comme déjà montré. Enfin copiez le contenu du dossier site dans le répertoire /var/www/html.

Astuces et crédits :

Pour en savoir un peu plus sur les fonctionnalités du site, vous pouvez vous référez au 'cahier-des-charges' fourni.

☁ **Projet Multicast ~ Elouan FIORRE, Timothée FULOP, Luigi MORETTI** ☁