

Rapport Projet:Bouge tes yeux

Table des matières

I Le besoin.....	2
II Les solutions.....	3
II.1 Solution envisagé.....	3
II.2 Solution développée.....	3
II.3 Solution d'hébergement.....	3
III La Virtualisation Machine.....	4
III.1 Les avantages de la virtualisation machine.....	4
III.2 le début de la virtualisation machine.....	4
IV La base de données.....	5
IV.1 Qu'est qu'une base de données.....	5
IV.2 Comment fonctionnent les bases de données.....	5
IV.3 Choix du logiciel de base de données.....	5
IV.4 La création de la base de données.....	5
Doctrine : (définition a compléter).....	5
IV.5 Description et fonctionnalités de PhpMyAdmin.....	6
IV.6 Problème rencontre.....	6
V Serveur Web.....	7
V.1 Qu'est-ce qu'un serveur web.....	7
V.2 Les avantages et inconvénients d'Apache.....	7
Avantages :.....	7
Inconvénients :.....	7
V.3 Comment fonctionne le serveur web Apache ?.....	7
V.4 Problème rencontre.....	8
VI GitHub.....	9
VI.1 Fonctionnalités de GitHub.....	9
VII Lancement du site.....	10
VII.1 La copie du projet.....	10
VII.2 Copie de la base de donnée.....	10
VIII Annexes.....	11
VIII.1 Installés PHP 7.2.....	11
VIII.2 Visualisation Base de donnée via PhpMyAdmin.....	12
VIII.3 GitHub projet.....	12

I **Le besoin**

L'orthoptiste avec qui nous avons traité avait demandé de simplifier son utilisation de ces applications lors de séance car actuellement il est obligé d'émuler plusieurs de ces jeux avec des windows 98 ,msdos et autre. Il utilise aussi plusieurs logiciels pour faire ces bilans .

II Les solutions

II.1 Solution envisagé

Nous avons envisagé différent solutions

- a) Créer une application web, avec un ce type de solution on rencontre pas la problème de portabilité sur les différent système d'exploitation (Windows, macOS ou linux) et avec une application web on peut y accéder sur téléphone tablette ou télévision accéder sur téléphone tablette ou télévision.
- b) Créer une application en C++, ce genre est difficile développer car nous devons les divers système d'exploitation (Windows, macOS ou linux)et on ne peut pas y accéder sur téléphone tablette ou télévision.

II.2 Solution développée

Nous somme donc partie sur application web pour la faciliter de portage et l' accessibilité étant partie sur cette solution nous devions alors trouver comment nous allions accéder au site et comment sauvegarder nos application développer et la liste des patient.

II.3 Solution d'hébergement

Pour hébergement de notre site web nous somme donc partie une virtualisation machine (VM), ce système nous permet aussi de stocker notre base de données sql et aussi d'avoir un serveur apache2 qui nous permettra d'accéder a notre site à n'importe quel endroit il suffira juste d'avoir une connexion internet

III La Virtualisation Machine

III.1 Les avantages de la virtualisation machine

La virtualisation diminue les coûts en réduisant le besoin de systèmes matériels physiques. En effet, les machines virtuelles rentabilisent le matériel, contribuant ainsi à réduire la quantité d'équipement nécessaire et les coûts de maintenance, d'alimentation et de refroidissement associés.

Les machines virtuelles facilitent également l'administration car un matériel virtuel n'est pas sujet aux défaillances. Les administrateurs tirent parti des environnements virtuels pour simplifier les sauvegardes, la reprise après désastre, les nouveaux déploiements et les tâches élémentaires d'administration du système.

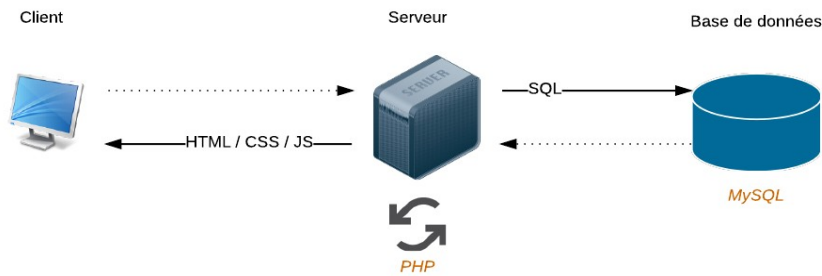
Les machines virtuelles ne requièrent aucun matériel spécialisé propre à l'hyperviseur. En revanche, la virtualisation réclame davantage de capacités en matière de bande passante, de stockage et de traitement qu'un serveur ou un poste bureautique classique, dès lors que le matériel physique sous-jacent est appelé à héberger plusieurs VM fonctionnelles.

Il est facile de déplacer, copier et réaffecter des VM entre des serveurs hôtes pour optimiser l'exploitation des ressources matérielles.

III.2 le début de la virtualisation machine

La création de la VM a débutée par le choix du système d'exploitation pour cela la nous avons donc comparés plusieurs système d'exploitation, attention c'est porter sur 3 système Linux Ubuntu Serveur, Debian et Centos. Dans notre cursus scolaire nous avons déjà travailler sous Ubuntu et Debian alors nous somme demandés le quel des deux était le mieux pour notre projet en comparant les deux on remarque que Debian est plus stable que Ubuntu Serveur et Debian est livrée de base avec une version serveur. Donc une fois avoir choisit le système d'exploitation nous devons ensuite savoir ce que la virtualisation machine allait de voir héberge.

IV La base de données



IV.1 Qu'est qu'une base de données

Une base de données permet de sauvegarder et de récupérer l'intégralité des données brutes ; celles-ci peuvent être de natures différentes et plus ou moins reliées entre elles. La base de données est au centre des dispositifs informatiques de collecte, mise en forme et utilisation d'informations.

IV.2 Comment fonctionnent les bases de données

Les bases de données sont sauvegardées sous forme de fichiers ou d'ensemble de fichiers sur un appareil de stockage.

IV.3 Choix du logiciel de base de données

On n'a choisi le logiciel MariaDB, est un logiciel open source et offre des performances supérieures et des fonctionnalités supplémentaires et beaucoup plus léger étant donné que nous voulons faire une machine puissante mais très légère. Il devait être compatible avec notre système d'exploitation.

IV.4 La création de la base de données

Doctrine : (définition à compléter)

Au début j'ai dû faire un schéma pour savoir comment j'allais agencer les liens entre les différentes tables à l'aide de clés primaires et étrangères. Après avoir établi le plan de ma base de données je devais la créer pour ça j'ai utilisé Doctrine, une fonctionnalité du framework Symfony grâce à laquelle je n'avais pas à faire des requêtes SQL car Doctrine fait le lien entre Symfony et la base de données. Quand je devais ajouter un champ je n'avais plus besoin de modifier mes requêtes SQL car Doctrine se chargeait de tous mémoriser les relations entre les tables.

Pour voir le schéma final de la BDD voir annexes figure 6 du rapport commun.

IV.5 Description et fonctionnalités de PhpMyAdmin

PhpMyAdmin est une application web de gestion de base de données MySQL.

Cette interface permet d'exécuter, très facilement de nombreuses requêtes comme les création de table de données, les insertions, les mises à jour, les suppressions, les modifications de structure de la base de données. (voir annexe V3)

IV.6 Problème rencontre

Lors de l'importation de notre base de données nous rencontrons une erreur de version la version était du à MariaDB qui ne gérait pas le JSON, les mise à jour classique ne réglé pas le problème j'ai du donc forcer la mise jour avec différente commande(voir annexes Mise à jour MariaDB).

Commande

V Serveur Web

V.1 Qu'est-ce qu'un serveur web

Les serveurs de fichiers, les serveurs de bases de données, les serveurs de messagerie et les serveurs web utilisent différents types de logiciels de serveur. Chacune de ces applications peut accéder aux fichiers stockés sur un serveur physique et les utiliser pour différents buts.

Le travail d'un serveur web consiste à servir des sites web sur internet. Pour atteindre cet objectif, il agit comme un intermédiaire entre le serveur et les machines des clients. Il extrait le contenu du serveur sur chaque requête d'utilisateur et le transmet au web.

Le plus grand défi d'un serveur web est de servir simultanément plusieurs et différents utilisateurs web – chacun demandant des pages différentes. Les serveurs web traitent les fichiers écrits dans différents langages de programmation tels que PHP, Python, Java et autres.

Ils les transforment en fichiers HTML statiques et diffusent ces fichiers dans le navigateur des utilisateurs web. Quand vous entendez le mot serveur web, considérez-le comme l'outil responsable de la communication serveur-client

V.2 Les avantages et inconvénients d'Apache

Un serveur web Apache peut être un excellent choix pour exécuter votre site web sur une plateforme stable et polyvalente. Cependant, vous devez également faire attention à certains inconvénients.

Avantages :

- 1.Open-source et gratuit même pour un usage commercial.
- 2.Logiciel fiable et stable.
- 3.Mise à jour régulière, correctifs de sécurité réguliers.
- 4.Flexible grâce à sa structure basée sur des modules.
- 5.Facile à configurer, adapté aux débutants.
- 6.Plateforme-Cross (fonctionne sur les serveurs Unix et Windows).
- 7.Fonctionne avec les sites WordPress.
- 8.Grande communauté et support disponible en cas de problème.

Inconvénients :

- 1.Problèmes de performances sur les sites web avec un énorme trafic.
- 2.Trop d'options de configuration peuvent mener à la vulnérabilité de la sécurité.

V.3 Comment fonctionne le serveur web Apache ?

Bien que nous appelions Apache un serveur web, ce n'est pas un serveur physique mais plutôt un logiciel qui s'exécute sur un serveur. Son travail consiste à établir une connexion entre un serveur et les navigateurs des visiteurs du site web (Firefox, Google Chrome, Safari, etc.) tout en délivrant des fichiers entre eux (structure client-serveur). Apache est un logiciel multiplateforme, il fonctionne donc à la fois sur les serveurs Unix et Windows.

Lorsqu'un visiteur souhaite charger une page sur votre site web, par exemple, la page d'accueil ou votre « A propos de nous », son navigateur envoie une requête à votre serveur et Apache renvoie une réponse avec tous les fichiers demandés (texte, images, etc.). Le serveur et le client communiquent via le protocole http et Apache est responsable de la communication fluide et sécurisée entre les deux machines.

V.4 Problème rencontré

Pour héberger notre site web nous avons dû notifier la version de PHP qu'installe apache de base, étant donné que notre projet utilise Symfony 4,2 il avait besoin de php 7,2 ou une version supérieure, sur notre machine virtuelle de base il avait PHP 7,0 ce qui n'était pas compatible avec notre problème et quand on essayait de mettre à jour la version de PHP celles-ci ne changeaient pas. Pour modifier la version de PHP on a dû activer le PPA ([voir annexe Installer PHP 7,2](#))

VI GitHub

VI.1 Fonctionnalités de GitHub

GitHub est centré vers l'aspect social du développement. En plus d'offrir l'hébergement de projets avec Git, le site offre de nombreuses fonctionnalités habituellement retrouvées sur les réseaux sociaux comme les flux, la possibilité de suivre des personnes ou des projets ainsi que des graphes de réseaux pour les dépôts (en anglais repository). GitHub offre aussi la possibilité de créer un wiki et une page web pour chaque dépôt. Le site offre aussi un logiciel de suivi de problèmes (de l'anglais issue tracking system). GitHub propose aussi l'intégration d'un grand nombre de services externes, tels que l'intégration continue, la gestion de versions, badges, chat basés sur les projets, etc.

Les documentations des projets sont écrites en langage [Markdown](#) (fichiers .md).

Voir annexe GitHub projet

VII Lancement du site

VII.1 La copie du projet

Pour copier notre projet sur la vm j'ai décidé d'utiliser la commande : **git clone**. Qui permet de copier tout ce qui est présent sur notre git.

```
root@ServeurWeb:/var/www# git clone https://github.com/ClementM0512/Projet_Ortho
```

Après avoir fait la copie des fichiers on doit obligatoirement taper la commande : **composer update**

```
root@ServeurWeb:/var/www/Projet_Ortho# composer update
```

Cette commande va regarder le contenu du fichier composer.json. Elle va télécharger et installer les versions les plus récentes des bibliothèques en respectant les versions demandées dans votre fichier composer.json. Pour finir, elle va mettre à jour le fichier composer.lock pour refléter les versions qui viennent d'être installées.

VII.2 Copie de la base de donnée

Après avoir importé le projet il faut créer la table sur la vm avec la commande doctrine :

php bin/console doctrine:database:create

```
root@ServeurWeb:/var/www/Projet_Ortho# php bin/console doctrine:databases:create
```

Ensuite il faut importer la config des tables de la bdd et les créer avec la commande doctrine :

php bin/console doctrine:migrations:migrate

```
root@ServeurWeb:/var/www/Projet_Ortho# php bin/console doctrine:migrations:migrate
```

```
Application Migrations
```

```
WARNING! You are about to execute a database migration that could result in schema changes and data loss. Are you sure you wish to continue? (y/n)y
```

VIII Annexes

VIII.1 Installés PHP 7.2

Activer PPA

```
apt install apt-transport-https lsb-release ca-certificates  
  
wget -O /etc/apt/trusted.gpg.d/php.gpg https://packages.sury.org/php/apt.gpg  
  
echo "deb https://packages.sury.org/php/ $(lsb_release -sc) main" >  
/etc/apt/sources.list.d/php.list  
  
apt update
```

Installer php7.2 :

```
apt install php7.2
```

Rechercher les modules : ils ne doivent pas être installés...

```
apt search php7.2
```

Installer les modules :

```
apt install php7.2 php7.2-cli php7.2-common php7.2-json php7.2-opcache php7.2-mysql  
php7.2-zip php7.2-fpm php7.2-mbstring
```

Eventuellement (si php7.0 était présent), désactiver php7.0

```
a2dismod php7.0  
  
systemctl restart apache2
```

Activer php7.2 :

```
a2enmod php7.2  
systemctl restart apache2
```

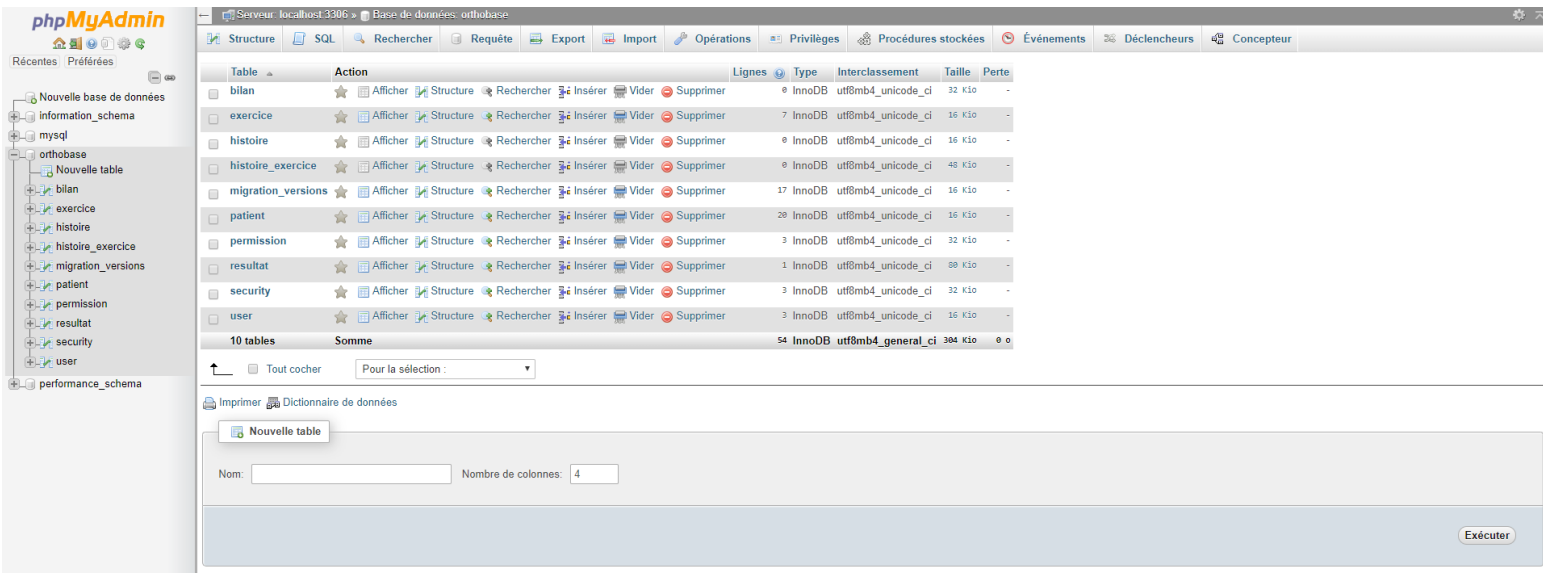
Tester l'installation avec ce fichier :

```
nano /var/www/html/phpinfo.php  
dans lequel on écrit
```

```
<?php  
phpinfo();  
?>
```

Il suffit de l'appeler dans le navigateur pour vérifier l'installation active

Visualisation Base de donnée via PhpMyAdmin



GitHub projet

