

PETROWICK Nathan / SISR DIOT Clément / SLAM	Note de service sur l'intégration d'un site web sur une machine virtuelle	BTS SIO2
--	--	-----------------

Tout d'abord, Nathan a vérifié que l'ensemble des services fonctionnent :

Le serveur Apache :

```
root@ProjetSlam:~# systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2022-03-17 09:29:26 UTC; 1h 0min ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Process: 36043 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Main PID: 36059 (apache2)
    Tasks: 8 (limit: 3394)
   Memory: 18.7M
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─36059 /usr/sbin/apache2 -k start
             36060 /usr/sbin/apache2 -k start
             36061 /usr/sbin/apache2 -k start
             36062 /usr/sbin/apache2 -k start
             36063 /usr/sbin/apache2 -k start
             36064 /usr/sbin/apache2 -k start
             36065 /usr/sbin/apache2 -k start
             36066 /usr/sbin/apache2 -k start

mars 17 09:29:26 ProjetSlam systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
mars 17 09:29:26 ProjetSlam apachectl[36054]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the se
mars 17 09:29:26 ProjetSlam systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
lines 1-21/21 (END)
```

Le serveur FTP :

```
root@ProjetSlam:~# systemctl status proftpd
● proftpd.service - LSB: Starts ProFTPD daemon
   Loaded: loaded (/etc/init.d/proftpd; generated)
   Active: active (running) since Thu 2022-03-17 07:10:13 UTC; 3h 20min ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
    Tasks: 1 (limit: 3394)
   Memory: 12.4M
   CGroup: /system.slice/proftpd.service
           └─1394 proftpd: (accepting connections)

mars 17 07:55:14 ProjetSlam proftpd[30821]: pam_unix(proftpd:session): session closed for user clem
mars 17 07:55:39 ProjetSlam proftpd[30687]: pam_unix(proftpd:session): session closed for user clem
mars 17 07:56:11 ProjetSlam proftpd[30831]: pam_unix(proftpd:session): session opened for user clem
mars 17 08:06:11 ProjetSlam proftpd[30831]: pam_unix(proftpd:session): session closed for user clem
mars 17 08:10:48 ProjetSlam proftpd[31088]: pam_unix(proftpd:session): session opened for user clem
mars 17 08:14:50 ProjetSlam proftpd[31088]: pam_unix(proftpd:session): session closed for user clem
mars 17 08:15:03 ProjetSlam proftpd[31225]: pam_unix(proftpd:session): session opened for user clem
mars 17 08:22:14 ProjetSlam proftpd[31225]: pam_unix(proftpd:session): session closed for user clem
mars 17 08:22:26 ProjetSlam proftpd[31331]: pam_unix(proftpd:session): session opened for user clem
mars 17 08:32:45 ProjetSlam proftpd[31331]: pam_unix(proftpd:session): session closed for user clem
lines 1-19/19 (END)
```

Le serveur SSH :

```
root@ProjetSlam:~# systemctl status openssh
Unit openssh.service could not be found.
root@ProjetSlam:~# systemctl status ssh
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2022-03-17 07:09:04 UTC; 3h 22min ago
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
   Main PID: 803 (sshd)
     Tasks: 1 (limit: 3394)
    Memory: 11.7M
   CGroup: /system.slice/ssh.service
           └─803 sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups

mars 17 09:42:54 ProjetSlam sshd[36510]: pam_unix(sshd:session): session opened for user clement by
mars 17 09:42:55 ProjetSlam sshd[36510]: pam_unix(sshd:session): session closed for user clement
mars 17 09:43:29 ProjetSlam sshd[36606]: Accepted password for clement from 10.1.3.51 port 15294 ss
mars 17 09:43:29 ProjetSlam sshd[36606]: pam_unix(sshd:session): session opened for user clement by
mars 17 09:43:29 ProjetSlam sshd[36607]: Accepted password for clement from 10.1.3.51 port 15295 ss
mars 17 09:43:29 ProjetSlam sshd[36607]: pam_unix(sshd:session): session opened for user clement by
mars 17 10:26:05 ProjetSlam sshd[36881]: Accepted password for clement from 10.1.3.51 port 16433 ss
mars 17 10:26:05 ProjetSlam sshd[36881]: pam_unix(sshd:session): session opened for user clement by
mars 17 10:26:05 ProjetSlam sshd[36880]: Accepted password for clement from 10.1.3.51 port 16432 ss
mars 17 10:26:05 ProjetSlam sshd[36880]: pam_unix(sshd:session): session opened for user clement by
lines 1-21/21 (END)
```

Pour commencer, Nathan a créé un compte super administrateur sur la machine, pour que je puisse avoir un accès sur le serveur FTP et donc effectuer les différents transferts de fichiers et leurs exécutions. Pour ce faire, voici les commandes exécutées :

- **adduser Clement**
- **sudo usermod -aG sudo Clement**

Ensuite depuis le client FileZilla en FTP, je me suis connecté au serveur pour y déposer mon programme 'AppliRembFrais' ainsi que mon script SQL 'rembours_frais'. Voici les modifications apportées au programme php. Le fichier database.php a été modifié pour prendre en compte l'adresse Ip de la machine :

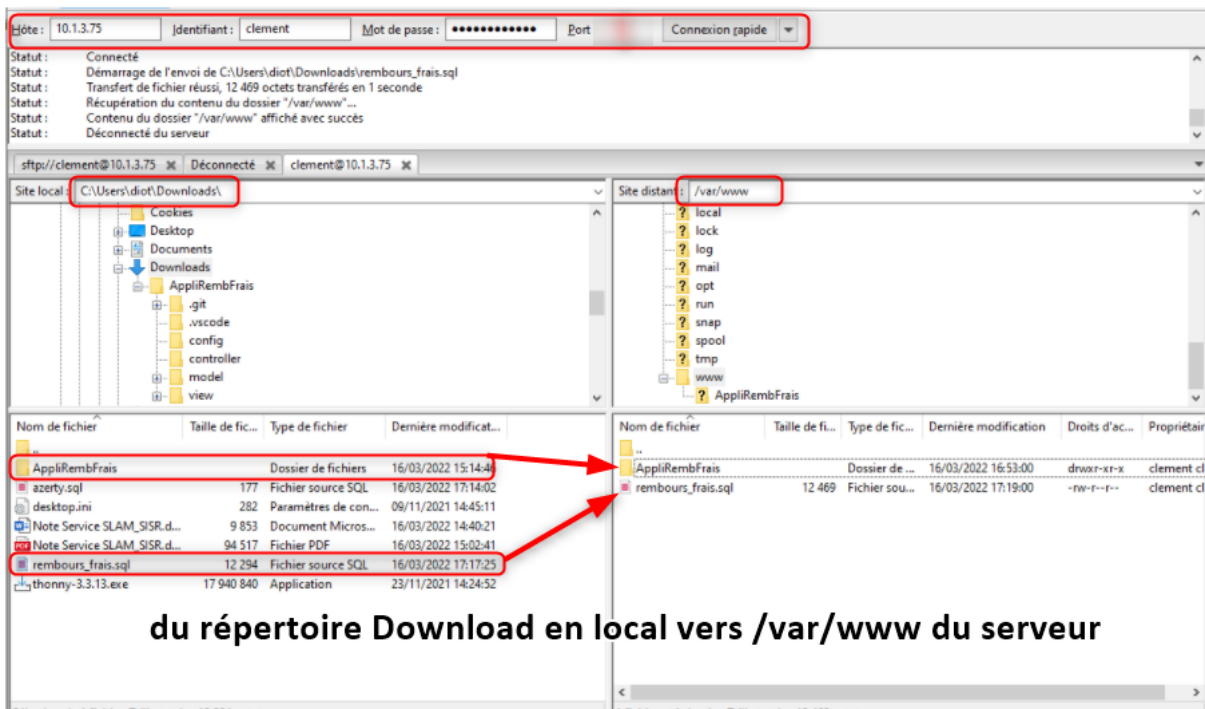
```
<?php
// base mariadb : port 3306
$configDatabaseDev = [
    'dbname' => 'rembours_frais',
    'user'    => 'appli_rbt_frais',
    'pwd'     => 'JEub@e2021PgLf',
    'host'    => '10.1.3.75',
    'port'    => '3306',
    'charset' => 'UTF8',
];
```

De plus, le script rembours_frais a été modifié pour prendre en compte l'adresse Ip de la machine ainsi que la demande de Madame KINTZLER pour la création de son compte sur la base de données en lecture :

```
Create user 'appli_rbt_frais'@'10.1.3.75' identified by 'JEub@e2021PgLf';
GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON remboursements TO 'appli_rbt_frais'@'10.1.3.75';

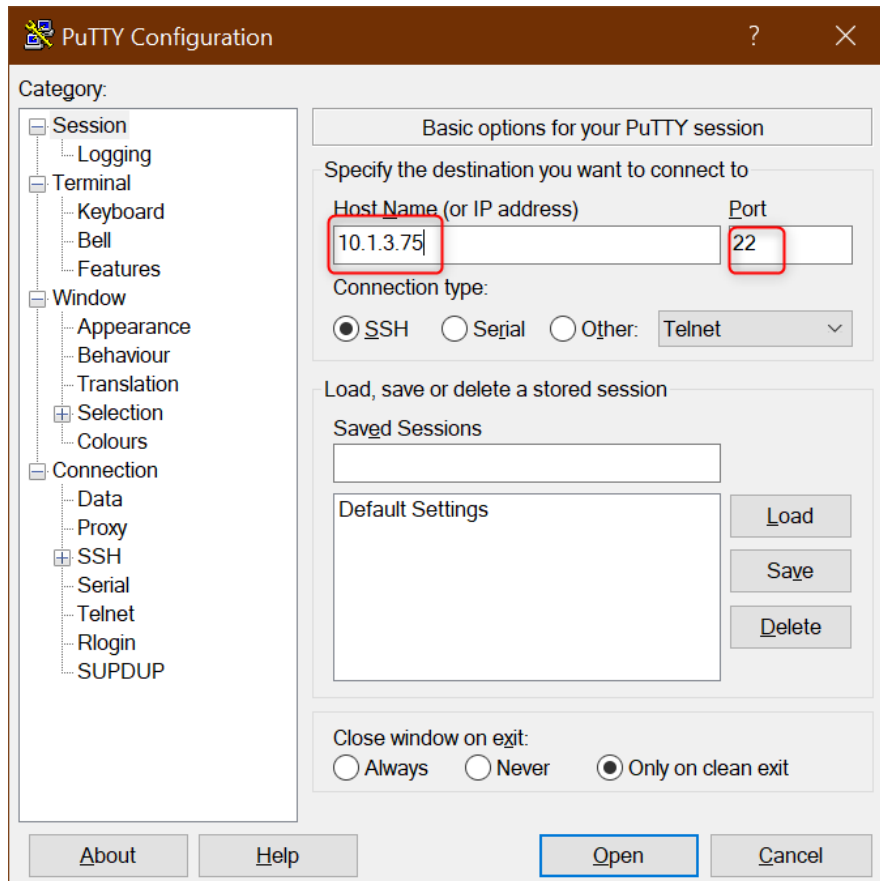
CREATE USER 'Agnes_Kintzler'@'10.1.3.75' identified by 'kZ#18@zOu&TT';
GRANT SELECT ON remboursements TO 'Agnes_Kintzler'@'10.1.3.75';
```

Après avoir effectué ses modifications, il est maintenant temps de transférer le programme php et le script de la base de données via FileZilla. Pour ce faire, il suffit de se connecter à la machine virtuelle en renseignant son nom d'utilisateur, son mot de passe, l'adresse IP et le port. Une fois connecté il reste plus qu'à glisser ses fichiers dans le répertoire /var/www/ de la machine virtuelle :



du répertoire Download en local vers /var/www du serveur

Par la suite, nous devons nous connecter à PuTTY pour accéder au serveur pour y effectuer les diverses configurations. Pour se connecter, il faut renseigner l'IP de la machine et le port 22 pour une connexion SSH. Enfin l'interface s'ouvre demandant de taper le login et mot de passe du compte créé sur la machine. Bien évidemment nous configurons une connexion SSH par clé sur PuTTY :



Par la suite, il faut maintenant se connecter au SGBD Mariadb avec la commande suivante :

- **mariadb -u root**

Puis créer la base de données remboursements frais qui accueillera l'exécution du script SQL :

```
MariaDB [mysql]> CREATE DATABASE remboursements_frais;
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)
```

En outre, il faut se mettre sur la base de données créée puis exécuter le script :

```
MariaDB [mysql]> USE remboursements_frais;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
MariaDB [rembours_frais]>
```

Pour exécuter le script qui se trouve dans /var/www/, il faut taper la ligne de commande suivante :

- **source /var/www/rembours_frais.sql**

Maintenant la base de données et le programme transféré, il faut maintenant changer les fichiers de conf d'apache 2 et de sites-enabled pour indiquer le lancement du programme AppliRembFrais dans le répertoire /var/www/ :

- **root@ProjetSlam:/home/clement# nano /etc/apache2/apache2.conf**

- changer `<Directory /var/www/html>` en `<Directory /var/www/AppliRembFrais>` et sauvegarder

```
<Directory /var/www/AppliRembFrais-master>
AllowOverride All
</Directory>
```

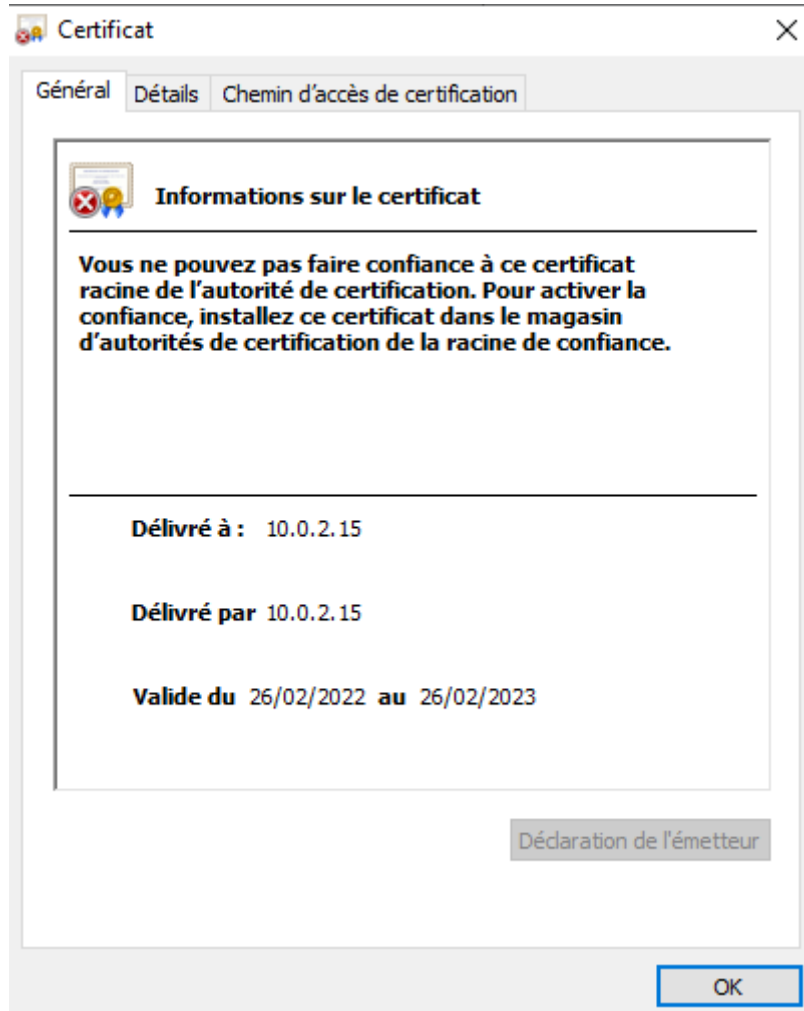
- répéter cette même opération pour sites-enabled.conf

```
root@ProjetSlam:/home/clement# nano /etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf
```

```
<VirtualHost *:443>

    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/AppliRembFrais
```

Pour finir, HTTPS avec un certificat auto-signé a été configuré préalablement par Nathan.



Voici le résultat :

Gestion des frais

Pseudo

Mot de passe

[Se connecter](#)

Accueil

Changer mot de
passe

Modifier une
demande

Ajouter demande

Voir mon profil

Voir mes
demandes

Ajouter formation
suivi

Modification
formation suivi

Bienvenue Aressi Yvan sur votre espace de travail

Et la connexion avec le compte de Madame KINTZLER marche très bien :

Accueil

Changer mot de
passe

Modifier une
demande

Ajouter demande

Voir mon profil

Voir mes
demandes

Ajouter formation
suivi

Modification
formation suivi

Bienvenue Kintzler Agnes sur votre espace de travail

Et un exemple d'une fonctionnalité d'ajout :

Ajout d'une demande de remboursement

Montant du remboursement

899

Commentaire

une nuit cool

Type de frais

nuît d hôtel

Enregistrer

Et de consultation :

Vos demandes de remboursement

date de saisie	type de frais	montant	commentaire
17/03/2022 à 10:54:06	repas	899	un repas très cool
17/03/2022 à 10:30:17	nuît d hôtel	145	une nuit cool
17/03/2022 à 10:56:53	repas (invitation client)	89999	hmmmm my chicken

Configuration de la connexion à PuTTY avec un clé SSH :

Tout d'abord, nous avons lancé une fenêtre PowerShell et saisi la commande suivante pour demander la génération des deux clés publique et privée :

- **ssh-keygen -t RSA -b 4096**

Et nous avons indiqué notre phrase de mot de passe.

Ensuite, nous avons renseigné la clé publique sur la machine Ubuntu. Pour ce faire, il faut démarrer la machine virtuelle et copier notre clé publique sur le serveur avec la ligne de commande suivante dans une fenêtre PowerShell :

- **cat ~/.ssh/keymeta.pub | ssh root@10.1.3.75 "cat - >> ~/.ssh/authorized_keys"**

Enfin, tout est prêt pour se connecter à la machine Ubuntu à partir du poste Windows grâce aux clés :

- **ssh root@10.1.3.75 -i .ssh/keymeta**

Pour finir, nous avons créé alias nommé '**vers_meta**' pour simplifier la commande de connexion. Pour ce faire, nous nous sommes positionnées sur le répertoire .ssh associé à notre compte. Puis ouvert le fichier de configuration config et ajouter les lignes suivantes :

- **Host vers_meta**
 - **Hostname 10.1.3.75**
 - **IdentifyFile ~/.ssh\keymeta**
 - **User root**

Et voilà, maintenant on peut se connecter en ssh à la machine Ubuntu en utilisant dans une fenêtre PowerShell la commande suivante :

- **ssh vers_meta**

Bilan du projet :

Tout d'abord nous avons rencontré de nombreuses erreurs lors de l'exécution du script de la base de données ainsi que lors de l'affichage du site sur une page Web. Nous avons rencontré ce problème depuis le mercredi 16 après-midi. C'était donc le problème majeur que nous avons durant ce projet et que nous nous efforcions de corriger. Nous avons donc essayé de pallier le problème en effectuant le test avec une page html et non php, pour vérifier si le problème venait de php. Nous avons cependant réussi à contourner le problème en utilisant un ancien script qui nous a permis d'afficher la page avec la connexion et accéder aux onglets d'ajout, d'insertion et d'update de "demande de remboursement" sur le site web, mais pas le reste des onglets présents sur le site. Enfin ce tp nous a permis de comprendre le travail d'un réseau et d'un développeur et leurs grandes coopérations. Ce tp nous a beaucoup plu sauf les quelques erreurs rencontrés.

Voici notre problème qui nous a bloqués pendant longtemps, ce problème a été résolu en utilisant un ancien programme de l'application déposé sur notre github :



Cette page ne fonctionne pas

Impossible de traiter cette demande via **10.1.3.75** à l'heure actuelle.

HTTP ERROR 500

Actualiser

