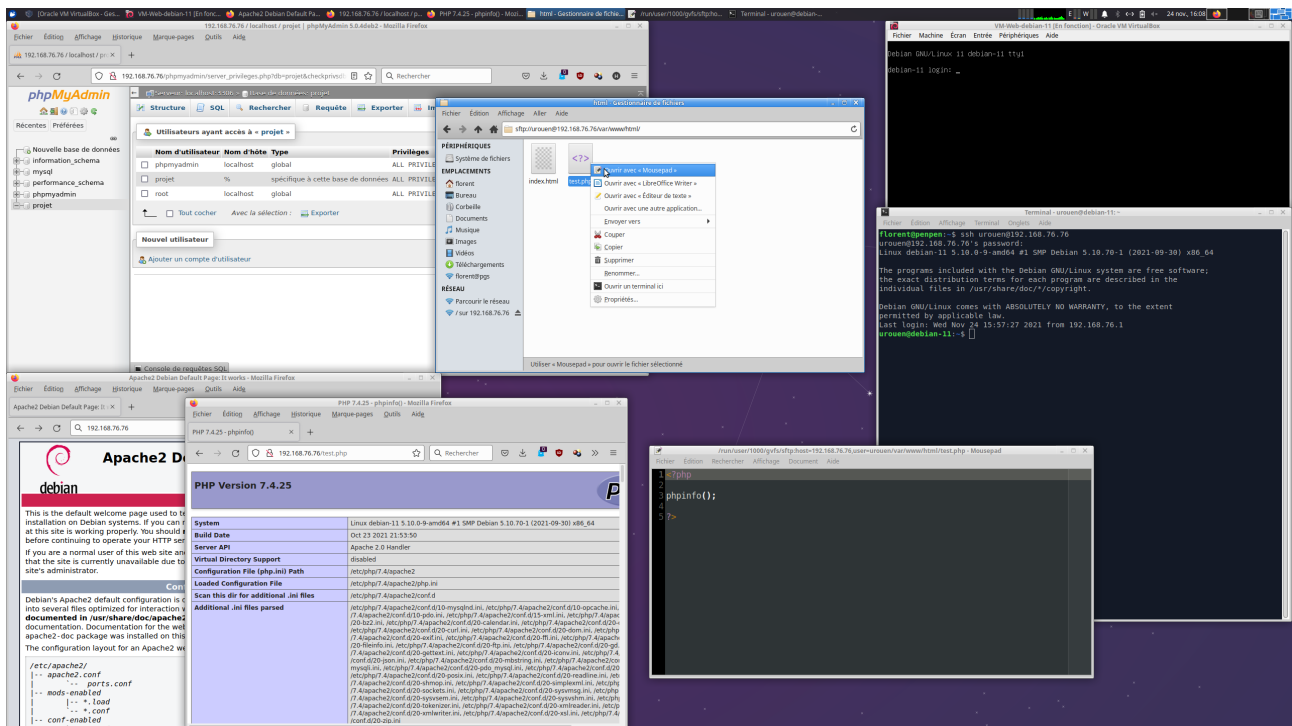




Notice d'utilisation rapide de la machine virtuelle

florent.nicart@univ-rouen.fr

24 novembre 2021



Une machine virtuelle contenant un serveur Web de référence vous est fournie dans le cadre du mini-projet de Web. Vous **devez** l'utiliser pour tester et documenter le déploiement de votre application finale. Alternativement, vous pouvez aussi l'utiliser pour le développement. Cette machine virtuelle contient :

- un système d'exploitation minimal Debian 11,
- un serveur SSH pour ouvrir des shells distants et les transferts/montages SFTP
- un serveur Web Apache,
- un interpréteur php 7.x,
- un serveur tomcat,
- une base de donnée MySQL (en réalité MariaDB),
- une interface Web d'administration de bases de données PhpMyAdmin.

Les paramètres importants (utilisateurs et mots de passes) sont indiqués dans l'onglet description de la machine virtuelle.

1 Installation et configuration de la machine virtuelle

Une fois VirtualBox installé¹, la machine virtuelle peut être utilisée en réalisant les étapes suivantes :

- Ouvrez le menu Fichier→Gestionnaire de réseau d'hôte,

1. `sudo apt install virtualbox`

- Ajoutez un réseau `vboxnet0` puis éditez le pour qu'il corresponde aux réglages suivants :
 - Carte/adresse IPv4 : `192.168.76.1` (masque `255.255.255.0`).
 - Serveur DHCP : adresse `192.168.76.100/255.255.255.0`, limites `192.168.76.101` à `192.168.76.254`.
- Appliquez les réglages, puis fermez ce menu.
- Importez ensuite l'image depuis **Fichier**→**Importer un appareil virtuel**, choisir le fichier `.ova` contenant l'image du serveur de référence qui vous a été fourni.

Une fois importée, la machine peut être démarrée. Les différents services sont alors disponible depuis l'ordinateur hôte à l'adresse `192.168.76.76`.

2 Administration du serveur de référence

Si vous avez besoin de modifier la configuration du serveur ou d'ajouter des applicatifs/bibliothèques, vous pouvez réaliser ceci en vous connectant au serveur via SSH en tant que `root` :

- depuis un terminal, exécutez `ssh urouen@192.168.76.76` (mot de passe `madrillet`),
- puis, dans la session distante ouverte en tant que `urouen`, exécutez `su -` pour devenir `root` (mot de passe `rotomagus`).

Vous pouvez alors administrer le système comme vu en cours d'administration système.

3 Utilisation du serveur Web

Le serveur apache installé, dans sa configuration par défaut, partage l'arborescence du dossier `/var/www/html` sous l'URL `http://192.168.76.76/`. Les fichiers s'y trouvant qui portent l'extension `.php` seront pris en charge par l'interpréteur PHP.

4 Utilisation du serveur JEE Tomcat

Un serveur applicatif JEE *Apache Tomcat* est également installé. Les servlets qu'il servira seront accessibles à partir de l'adresse

`http://192.168.76.76:8080`

Il dispose d'une interface Web d'administration permettant le déploiement d'application sous forme d'archives `.war` et de contrôler les applications JEE installées. Cette interface est disponible depuis l'hôte à l'adresse

`http://192.168.76.76:8080/manager`

avec l'utilisateur `tomcat:tomcat`.

5 Transfert de fichiers vers/depuis le serveur

Le protocole SSH offre plusieurs possibilité pour transférer des fichiers depuis l'hôte vers le serveur ou inversement :

- depuis la ligne de commande, de façon ponctuelle :


```
scp test.html urouen@192.168.76.76/var/www/html/
```
- avec un montage automatique depuis le gestionnaire de fichiers ; tapez dans la barre d'adresse (`ctrl-l`) l'adresse :


```
sftp://urouen@192.168.76.76/var/www/html/
```

 vous pourrez alors vous y déplacer librement avec le gestionnaire de fichiers, voire y travailler et ouvrir les fichiers avec un éditeur,
- avec un outil FTP gérant SFTP comme *FileZilla* avec l'adresse ci-dessus.

6 Administration de la base de données

Une base de données MySQL a été installée avec une base de données par défaut accessible avec les paramètres suivants :

- nom de la base de données (schéma) : `projet`,
- adresse du serveur (depuis la VM) : `localhost`,
- nom de l'utilisateur : `projet`,

— mot de passe de l'utilisateur : **tejorp**.

Si vous avez besoin d'intervenir manuellement sur cette base de données, en changer les réglages ou créer une autre base, vous pouvez utiliser l'interface d'administration Web **PhpMyAdmin** depuis l'hôte en pointant votre navigateur Web sur **<http://192.168.76.76/phpmyadmin>**.

important : inutile de préciser qu'étant donné la robustesse de la configuration de cette machine, elle est destinée à faire des tests et en aucun cas à être mise en production !