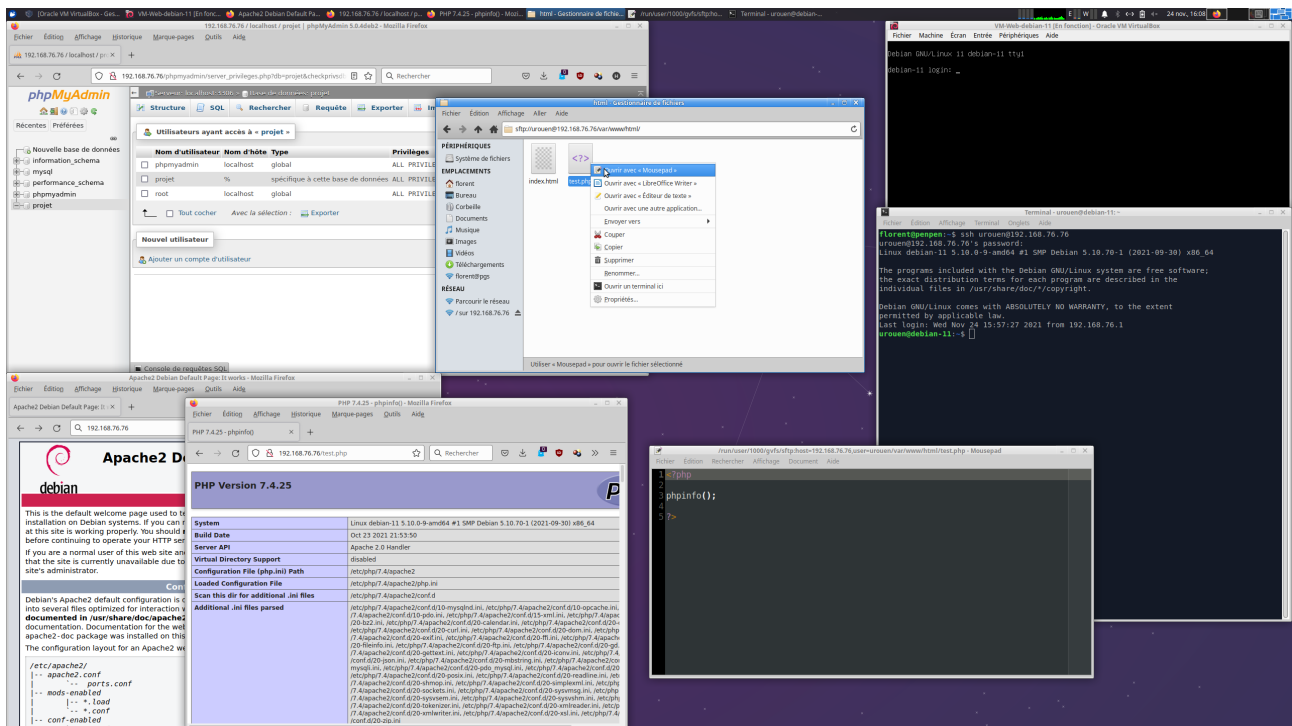




# Notice d'utilisation rapide de la machine virtuelle

florent.nicart@univ-rouen.fr

5 décembre 2023



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 installé<sup>1</sup>, 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.
- Sur les versions récente de VirtualBox, sous Linux, il est nécessaire d'autoriser les plages réseaux différentes de celle proposée par défaut. Il faudra ici ajouter une ligne `* 192.168.76.0/16` dans le fichier `/etc/vbox/networks.conf`. Pour cela :
 

```
sudo mkdir /etc/vbox
echo '* 192.168.76.0/16' | sudo tee /etc/vbox/networks.conf
```
- 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

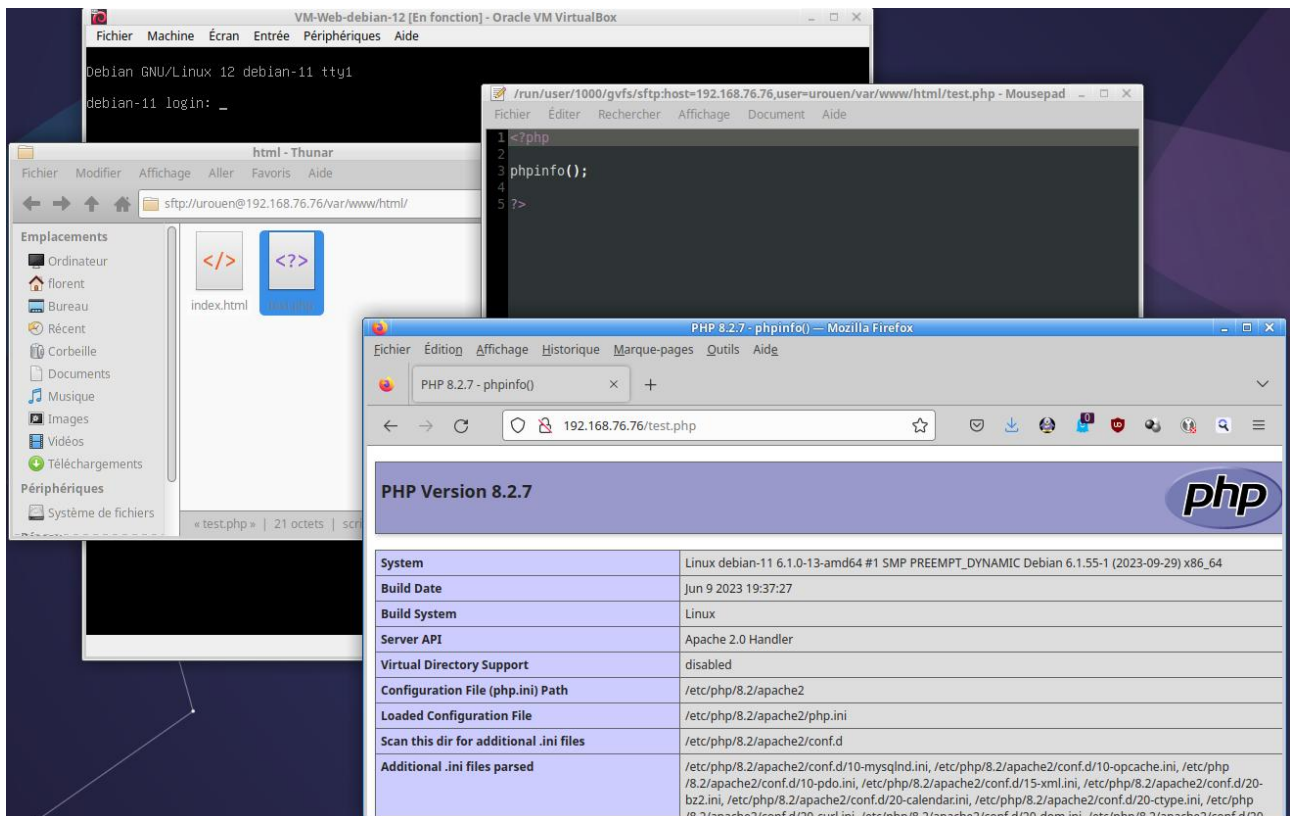
Le protocole SSH offre plusieurs possibilité pour transférer des fichiers depuis l'hôte vers le serveur ou inversement :

- 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 !