

Lilian SCHOTT

S1-B2

Lucas FERRY

Groupe n°8

Samson DUPUY

Architecture logicielle et notice d'installation / utilisation du poste de développement

Table des matières

| | |
|---|---|
| 1- Installation du système de base :..... | 3 |
| 2- Configuration en mode texte :..... | 3 |
| 3-Environnement de bureau :..... | 4 |
| 4- Outils divers :..... | 5 |
| 5- Outils pour le développement web..... | 6 |

1- Installation du système de base :

Pour l'installation du système de base, nous avons choisi la distribution qui ici sera : Debian GNU version 11 où nous avons pris la langue française pour le clavier et l'interface.

Nous avons ensuite entré le nom de la machine, le domaine (ici aucun domaine à rentrer) et le mot de passe du super-utilisateur : \$sae3*2021\$.

Par la suite, nous avons dû entrer les informations de l'utilisateur (login et mot de passe) :

login : msalomon

mot de passe : CqriT

On doit dès lors, commencer la partition de la mémoire comme demandé ci-dessous :

- une partition de 15 Gio avec pour point de montage /
- une partition de swap de la même taille que la mémoire de la machine
- une partition de 6 Gio avec pour point de montage /opt
- une partition occupant l'espace restant montée en /home

Par la suite, il nous est indiqué que nous devons utiliser le miroir nommé ; « ftp.u-strasbg.fr », et nous avons installé SSH et les utilitaires de base usuels.

2- Configuration en mode texte :

Pour commencer, on vas s'assurer que l'utilisateur msalomon auras tout les droits :

Faites les commandes suivantes dans le terminal root (avec "su -") suivit du mot de passe root configuré durant l'installation de la VM :

"visudo"

Puis ajouté cette ligne dans le fichier :

"msalomon ALL=(ALL) ALL"

On a d'abords ajouté un dépôt contrib et non-free avec :

"apt edit-sources"

Après la commande "apt edit-sources", on exécute Maj+O pour modifier les fichiers, et on ajoute à toutes les appellations "main" l'appellation "contrib non-free".

Il faut ensuite rajouter deux lignes:

"deb http://ftp.u-strasbg.fr/debian/ bullseye-backports contrib non-free"

et

```
"deb-src http://ftp.u-strasb.fr/debian/ bullseye-backports contrib non-free"
```

On exécute Maj+X pour quitter puis valider les changements.

On recherche ensuite les possibles mises à jours à faire, grâce à la commande

```
"apt update".
```

On rend possible l'utilisation de la souris en utilisant

```
"apt install gpm" (GPM = General Purpose Mouse interface).
```

On désinstalle ensuite le protocole de communication telnet,

```
"apt remove telnet".
```

On veut ensuite modifier les informations de l'utilisateur msalomon, on commence avec :

```
"chfn msalomon", puis:
```

On change le Code User (uid) avec

```
"usermod -u 1000 msalomon";
```

On change ensuite le Code Groupe (gid) avec

```
"groupmod -g 400 staff";
```

On ajoute enfin msalomon dans les groupes staff et adm grâce à

```
"usermod -aG staff" et "adm msalomon"
```

On effectue alt f2 pour confirmer les changements, puis on remet les logins de l'utilisateur msalomon.

On crée une clef SSH avec

```
"ssh-keygen -t ed25519".
```

Et enfin on crée une clef SSH en chiffrement RSA avec la commande :

```
"ssh-keygen -b 3072"
```

3-Environnement de bureau :

Nous utilisons la commande "

```
apt-get install xorg mesa-utils".
```

Ce paquet fournit divers utilitaires simples GL construits pour Mesa, comme glxinfo et glxgears.

Nous installons ensuite un gestionnaire de connexion gdm (gnome display manager) avec

```
"apt install gdm3".
```

Pour l'installation de l'environnement de bureau,

```
"apt install xfce4".
```

Xfce est un environnement de bureau libre, léger utilisant la boîte à outils GTK+ et destiné aux systèmes d'exploitation apparentés à Unix.

Pour l'installation du terminal,

```
"apt install gnome-terminal".
```

GNOME Terminal est l'émulateur de terminal qui permet à l'utilisateur l'accès à une interface en ligne de commande de type Unix

Nous devons aussi désinstaller UXTerm et Xterm,

```
"apt remove xterm mate-terminal".
```

Xterm est un émulateur de terminal standard.

4- Outils divers :

On installe Chromium avec

```
"apt install chromium".
```

Pour l'installation de Microsoft-Teams, il faut commencer par le téléchargement que nous faisons grâce à la commande:

```
"wget
```

```
https://packages.microsoft.com/repos/ms-teams/pool/main/t/teams/teams\_1.4.00.7556\_amd64.deb"
```

puis pour procéder à son installation nous utilisons la commande :

```
"sudo dpkg -i teams_1.3.00.30857_amd64.deb".
```

On veut ensuite installer WireShark (Wireshark est un analyseur de paquets libre et gratuit) avec les commandes suivantes:

"sudo apt-get install wireshark" pour télécharger le paquet.

"sudo dpkg-reconfigure wireshark-common" pour installer le paquet téléchargé.

Pour installer FileZilla on utilise la commande

"sudo apt-get install filezilla".

Pour installer le Lecteur pdf Foxit Reader :

Il faut commencer par télécharger le fichier sur la page de FoxitReader

« tar -xf FoxitReader*.tar.gz »

« chmod a+x FoxitReader.run »

« chmod a+rw /opt »

« ./FoxitReader.run »

Puis l'installer dans /opt et pas msalomon/opt

« chmod u=rwx /opt »

« chmod g=rx /opt »

« chmod o=rx /opt » ./FoxitReader.run »

Et nous installons Ark avec la commande :

"apt install ark".

5- Outils pour le développement web

Pour l'installions Sublim-text, nous utilisons la commande suivante:

"sudo apt install sublime-text".

On veut ensuite installer Visual Studio Code, on exécute les commandes suivantes:

On fais d'abords ces commandes:

"curl https://packages.microsoft.com/keys/microsoft.asc | gpg --dearmor > microsoft.gpg
&& \"

```
"sudo mv microsoft.gpg /etc/apt/trusted.gpg.d/microsoft.gpg && \"
```

Puis les commandes:

```
sudo sh -c 'echo "deb [arch=amd64] https://packages.microsoft.com/repos/vscode stable  
main" > /etc/apt/sources.list.d/vscode.list' && \"
```

(→ commande longue, donc ne pas se tromper),

```
"sudo apt-get update && \"
```

```
"sudo apt install code code-insiders".
```

Pour l'installation de Pycharm Community, on exécute les commandes suivantes:

```
"sudo apt update",
```

```
"sudo apt install snapd"
```

```
"sudo snap install core",
```

```
"sudo snap install pycharm-community --classic".
```

Pour l'installation de PhpStorm, on utilise la commande :

```
"sudo snap install phpstorm --classic".
```

On installe Git avec :

```
"apt-get install git".
```

On veut installer Apache, pour cela on utilise:

```
"sudo apt-get install apache2",
```

```
"mkdir ~/Documents/web",
```

```
"sudo ln -s ~/Documents/web/ /var/www/html/web".
```

On veut aussi installer Php, nous passons donc par les commandes suivantes:

```
"sudo apt-get install php",
```

```
"sudo apt install phpmyadmin",
```

```
"sudo apt install php-mysql",
```

```
"sudo apt install php-curl php-gd php-intl php-json php-mbstring  
php-xml php-zip php-bz2 php-tcpdf" (commande longue, donc ne pas se tromper).
```

```
"sudo subl /etc/php/7.x/apache2/php.ini".
```

Modifier le fichier avec les valeurs suivantes:

```
error_reporting = E_ALL
```

```
display_errors = On
```

```
display_startup_errors = On
```

```
log_errors = On
```

```
date.timezone = "Europe/Paris"
```

Pour installer Maria-Db, on utilise:

```
"sudo apt-get update",  
"sudo apt-get upgrade",  
"sudo apt install -y mariadb-server mariadb-client",  
"sudo mysql_secure_installation".
```

Pour l'installation de PhpMyAdmin, on utilise les commandes suivantes:

```
"cd /tmp",  
"wget https://files.phpmyadmin.net/phpMyAdmin/4.8.4/phpMyAdmin-4.8.4-all-languages.tar.gz",  
"tar -zxvf phpMyAdmin-4.8.4-all-languages.tar.gz".
```

On veut installer Python3 et Flask, pour cela on exécute les commandes suivantes:

Pour Python3:

```
"sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade",  
"python3 -V",  
"sudo apt install python3-venv",  
"mkdir cloudwaferlabs_flask_app",  
"cd cloudwaferlabs_flask_app",  
"python3 -m venv venv",  
"source venv/bin/activate".
```

Pour l'installation de Flask:

```
"pip install flask".
```

Enfin, nous devons tester que flask fonctionne, pour cela,il faut créer un mini projet.

Commençons par créer un fichier « app.py » puis y ajouter :

```
from flask import Flask  
  
app = Flask(__name_)  
  
@app.route('/')  
def home() :  
    return 'Hello world !'
```

Ensuite, depuis un terminale ouvert dans ce dossier, il faut exécuter les commandes :

FLASK_APP=hello.py

flask run - -port=8080 >/dev/null 2>&1

Enfin, aller dans le navigateur de votre choix et entrer le lien suivant :

<http://127.0.0.1:8080>

exemple :

The screenshot shows a virtual machine window titled 'SAE3-Poste-8 [En fonction] - Oracle VM VirtualBox'. Inside, there are two main windows: a terminal and a web browser.

Terminal - msalomon@poste-dev-8: ~/Documents/web

```
msalomon@poste-dev-8:~$ cd Documents/web
msalomon@poste-dev-8:~/Documents/web$ python -m venv env
bash: python : commande introuvable
msalomon@poste-dev-8:~/Documents/web$ python3 -m venv env1
msalomon@poste-dev-8:~/Documents/web$ source env1 -p
bash: source: env1 : ceci est un répertoire
msalomon@poste-dev-8:~/Documents/web$ source env1/bin/activate
(env1) msalomon@poste-dev-8:~/Documents/web$ FLASK_APP=hello.py
(env1) msalomon@poste-dev-8:~/Documents/web$ flask run --port=8080 > /dev/null 2>&1
S^
```

Terminal - msalomon@poste-dev-8: ~

```
ERROR 1049 (42000): Unknown database 'database=BDD_msalomon'
msalomon@poste-dev-8:~$ sudo mysql -u root -p -d BDD_msalomon
mysql: unknown option '-d'
msalomon@poste-dev-8:~$ sudo mysql -u root -p --database=BDD_msalomon
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 38
Server version: 10.5.12-MariaDB-0+deb11u1 Debian 11

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [BDD_msalomon]> CREATE TABLE test IF NOT EXISTS;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MariaDB server version for the right syntax to use near 'IF NOT EXISTS' at line 1
MariaDB [BDD_msalomon]> CREATE TABLE IF NOT EXISTS test;
ERROR 1113 (42000): A table must have at least 1 column
MariaDB [BDD_msalomon]> CREATE TABLE IF NOT EXISTS test(Id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, coll INT);
Query OK, 0 rows affected (0.006 sec)

MariaDB [BDD_msalomon]> INSERT INTO test VALUES(1);
ERROR 1136 (21S01): Column count doesn't match value count at row 1
MariaDB [BDD_msalomon]> INSERT INTO test VALUES(NULL ,1);
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [BDD_msalomon]> INSERT INTO test VALUES(NULL ,2);
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [BDD_msalomon]> INSERT INTO test VALUES(NULL ,3);
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [BDD_msalomon]> SELECT * FROM test;
+----+-----+
| Id | coll |
+----+-----+
| 1  | 1    |
| 2  | 2    |
| 3  | 3    |
+----+-----+
3 rows in set (0.000 sec)

msalomon@poste-dev-8:~$
```

Web Browser (localhost:8080)

Hello world!