

## Documentation technique LINUX

### Installation et configuration d'un serveur Intranet / Extranet sur VM AlmaLinux

Contexte : mise en place d'une VM AlmaLinux configurée pour héberger un serveur Web (Intranet + Extranet) avec Apache, MariaDB, PHP, phpMyAdmin, un pare-feu (firewalld) et des quotas disque. Les commandes ci-dessous correspondent à une installation AlmaLinux (RHEL-like) via dnf/systemd.

#### 1. Objectif du projet

Mettre en service une machine virtuelle AlmaLinux jouant le rôle de serveur Web destiné à :

- héberger un Intranet (accès interne au réseau) ;
- héberger un Extranet (accès externe contrôlé).

La solution doit être fonctionnelle, sécurisée (pare-feu) et maîtriser l'utilisation disque (quotas).

#### 2. Vérifications réseau de base

Vérifier l'interface réseau, la passerelle et la connectivité IP/DNS :

```
ip a  
ip route  
ping -c 3 8.8.8.8  
ping -c 3 google.com
```

Si le ping vers une IP fonctionne mais pas vers un nom de domaine, le problème est lié au DNS.

#### 3. Mise à jour du système

```
dnf -y update
```

#### 4. Installation et configuration d'Apache (httpd)

Installation, démarrage et activation au boot :

```
dnf -y install httpd  
systemctl enable --now httpd  
systemctl status httpd
```

Test local (facultatif) :

```
curl -I http://localhost
```

## 5. Installation et configuration de MariaDB

Installation, démarrage et activation au boot :

```
dnf -y install mariadb-server  
systemctl enable --now mariadb  
systemctl status mariadb
```

Sécurisation MariaDB :

```
mysql_secure_installation
```

Vérification de la connexion administrateur :

```
mysql -u root -p
```

Remarque : si l'exigence du TP est de refuser l'accès root sans mot de passe, la commande `mysql -u root` doit échouer, tandis que `mysql -u root -p` doit fonctionner.

## 6. Installation de PHP

Installation des modules PHP nécessaires (PHP + connecteur MySQL + modules usuels) :

```
dnf -y install php php-mysqlnd php-cli php-common php-gd php-mbstring php-xml  
php -v  
php -m
```

Redémarrage d'Apache pour prendre en compte PHP :

```
systemctl restart httpd
```

## 7. Installation de phpMyAdmin

Sur AlmaLinux, phpMyAdmin est généralement fourni via le dépôt EPEL.

```
dnf -y install epel-release  
dnf -y install phpmyadmin
```

Redémarrage d'Apache :

```
systemctl restart httpd
```

Accès via navigateur :

```
http://IP_DU_SERVEUR/phpmyadmin
```

Si l'accès est restreint par la configuration Apache de phpMyAdmin, vérifier le fichier : /etc/httpd/conf.d/phpMyAdmin.conf (selon version) et limiter l'accès au réseau autorisé.

## 8. Configuration du pare-feu (firewalld)

Activation de firewalld et ouverture des services Web nécessaires :

```
systemctl enable --now firewalld  
firewall-cmd --state  
firewall-cmd --add-service=http --permanent  
firewall-cmd --add-service=https --permanent  
firewall-cmd --reload  
firewall-cmd --list-all
```

Note : HTTPS (443) est utile si un certificat TLS est configuré. Dans un TP, on peut l'ouvrir par bonnes pratiques, même si le service HTTPS n'est pas encore mis en place.

## 9. Mise en place des quotas disque

La mise en place dépend du système de fichiers. Sur AlmaLinux, les partitions sont souvent en XFS. Commencer par identifier le type de FS :

```
df -T  
lsblk -f
```

### 9.1 Quotas sur ext4

Partition en ext4 donc utilisation de quota-tools :

```
dnf -y install quota  
nano /etc/fstab # ajouter usrquota,grpquota sur la partition ext4 concernée  
mount -o remount /home ➔ adapter (/)  
quotacheck -cum /home  
quotaon -vug /home  
edquota -u nom_utilisateur  
repquota -aug
```

Remarque : la commande repquota est principalement utilisée avec ext4/quota-tools. Sur XFS, on utilise plutôt xfs\_quota (section 9.1).

## 10. Commandes de vérification (check prof)

Commandes typiquement demandées lors de la vérification :

```
nmtui
```

```
php -m  
php -v  
mysql -u root # attendu: refus/échec si sécurisé  
mysql -u root -p # attendu: OK avec mot de passe  
firewall-cmd --list-all  
iptables -L -n  
cat /etc/fstab  
lsblk
```

Selon le système de fichiers :

- ext4 : repquota -avug / repquota -aug

## 11. Conclusion

La VM AlmaLinux est configurée pour héberger un serveur Intranet et Extranet : Apache (httpd) + PHP pour le service Web, MariaDB pour la base de données, phpMyAdmin pour l'administration, pare-feu (firewalld) configuré, et quotas disque mis en place selon le système de fichiers (XFS ou ext4).