

job 1

installer et config une vm

job 02

Installer apache avec la commande `sudo apt install apache2*` pour tout installer

job 3

Apache HTTP Server: disponible sur Windows Mac OS et Linux, l'un des serveur le plus utiliser pour les serveurs HTTP, il est open source et facile à installer ainsi que permet une modification de la configuration rapide, mais il supporte mal la charge sur les serveurs à gros trafic. NGINX: disponible sur système Unix (Linux MacOS) et Windows, il est le second serveur le plus utilisé, il est open source et permet un meilleur traitement pour les serveurs avec des configurations fixe, mais moins pour les configurations dynamiques.

job 4

il faudra installer `bind9*` qui va nous permettre de créer un serveur DNS avec `sudo apt install bind9*` la petite \* permet d'installer tout les options optionnelles (c'est mieux et peut permettre de régler des problèmes.

il faudra par la suite lié une page web à un nom de domaine, il nous faudra juste accéder à notre adresse ip du serveur web que l'on va récupérer avec la commande "ip a"

```
2: ens33: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP
    link/ether 00:0c:29:7b:c0:0d brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enp2s1
    inet 192.168.13.128/24 brd 192.168.13.255 scope global noprefixroute ens33
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::cfcb:793f:41f5:fcae/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

mon ip sera donc 192.168.13.128

et voici à quoi devrait ressembler la configuration

```
;; BIND data file for local loopback interface
$TTL      604800
@         IN      SOA      dnsproject.prepa.com. dns@chomage.fr. (
                                2          ; Serial
                                604800     ; Refresh
                                86400      ; Retry
                                2419200    ; Expire
                                604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       dnsproject.prepa.com.
@         IN      A        192.168.13.128
@         IN      AAAA     ::1
ns        IN      A        192.168.13.128
```

job 5

job 6

pour connecter une autre machine à la notre il faudra configurer le dns et y mettre notre adresse ip configuré dcoups pour la machine entrante ça sera 192.168.13.128

job 7

il faudra installer un nouvea packet qui est isc-dhcp-servers qui va permettre d'avoir un serveur dhcp et ensuite aller dans un dossier ou il faudra apporter des modifications dans le fichier /etc/dhcp/dhcp.conf il faudra rajouter authoritative; pour indiquer le serveur utiliser et il faudra ensuite le configurer en rapport avec nos infos moi ça sera donc

```
subnet 192.168.13.0 netmask 255.255.255.0 {  
range 192.168.13.110 192.168.13.120;  
option domaine-name-servers 192.168.13.128
```

On ajoute aussi la configuration de notre serveur DHCP avec comme adresse de réseau en 192.168.13.128 qui inclura une plage IP attribuable de 11 hotes, on y ajoute aussi une gateway pour un job ultérieur et on configure 2 DNS d'abord celui que l'on a configurer plus tot et ensuite celui de google permettant d'accéder aux nom d'hotes qui ne sont pas configurer sur notre serveur DN

S Il nous faut ensuite indiquer au serveur sur quel interface attribué le serveur DHCP pour cela nous allons devoir éditer le fichier /etc/default/isc-dhcp-server avec notre interface de notre réseau local ipv4 (dans notre cas ens33)  
INTERFACESv4="ens33"

une fois ça fait on redémarre notre service avec la commande suivante service isc-dhcp-server restart et voici pour les paramètres

job 8

Pour créer une gateway réseau, il faut modifier un dossier IPtables

```
*nat  
-A POSTROUTING -o enp0s3 -j MASQUERADE  
COMMIT  
  
*filter  
-A INPUT -i lo -j ACCEPT  
-A INPUT -i enp0s3 -p tcp -m tcp --dport 22 -j ACCEPT  
-A INPUT -m state --state RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT  
-A INPUT -i enp0s3 -j DROP  
COMMIT
```

Ces commandes permettent à la carte ens33 de récupérer les paquets que les autres cartes réseau ne savent pas où envoyer. On a aussi ouvert le port 22 afin de laisser la connexion SSH possible

Il nous faut aussi activer le port forwarding dans le fichier de config de systemctl  
net.ipv4.ip\_forward=1

et je n'ai pas réussi le job 9

je m'excuse pour le manque de screen j'ai eu un problème de VM