

TP 1

CONTEXTE RESEAU

le réseau host only est en **classe B privé /25** dans la plage 172.16.0.0 à 172.16.31.255

- * Contruire un réseau host-only dans VirtualBox en n'assignant **pas de serveur DHCP** à VirtualBox

- * La dernière adresse possible est celle de la gateway sur l'Host

- * L'avant dernière est celle sur windows serveur 2019

- * Celle juste avant est celle du serveur apache

- * la première via DHCP sera celle du poste client

Choisir également un nom de domaine du type bobby.lan ou rantanp.lan

3 VMS décrites ci-dessous

##VMs

VM1 : windows 7 32 bits avec les logiciels suivants:

- * 7zip

- * SumatraPDF

- * Notepad++

- * une auvre navigateur que IE/Edge

- * le poste sera intégré au domaine mondomaine.lan

- * installer les GuestAdditions

VM2 : windows serveur 2019 avec les logiciels suivants:

- * 7zip

- * SumatraPDF

- * Notepad++

- * une auvre navigateur que IE/Edge

- * Installer le role AD de base

- * Configurer à minima le serveur DNS avec un alias www.mondomaine.lan sur la VM3

- * Configurer un partage de fichier sur un deuxième disque dur partionné et nommé DATA

- * installer les GuestAdditions

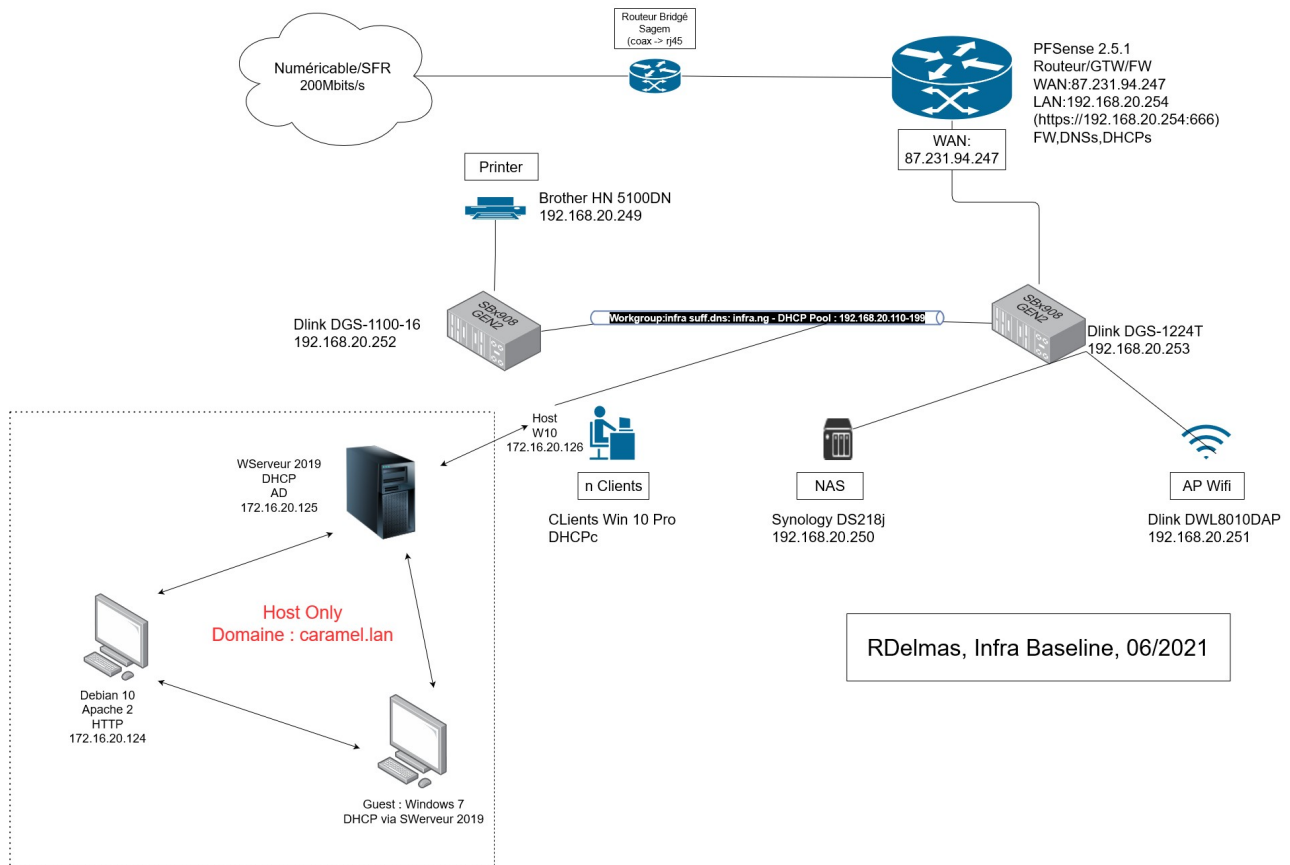
VM3 : Debian10 64bits avec un serveur apache minimal

- * Installer Apache2

- * Customiser une page HTML d'index avec un chat

- * Pas de HTTPS

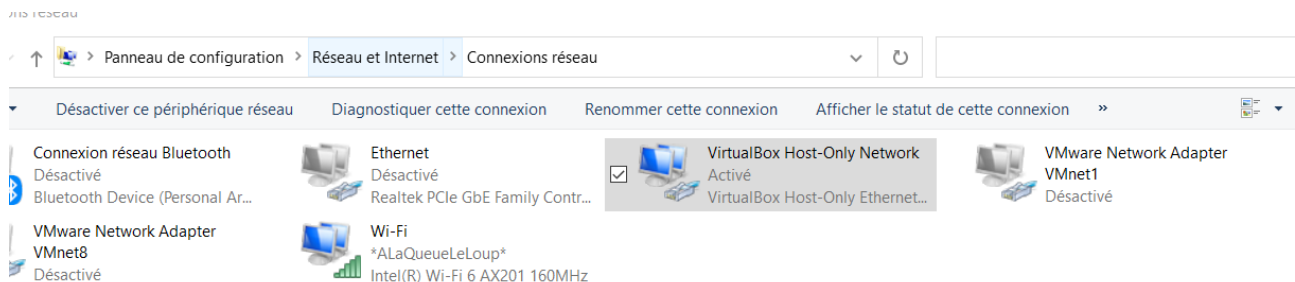
Architecture prévue



INFO :

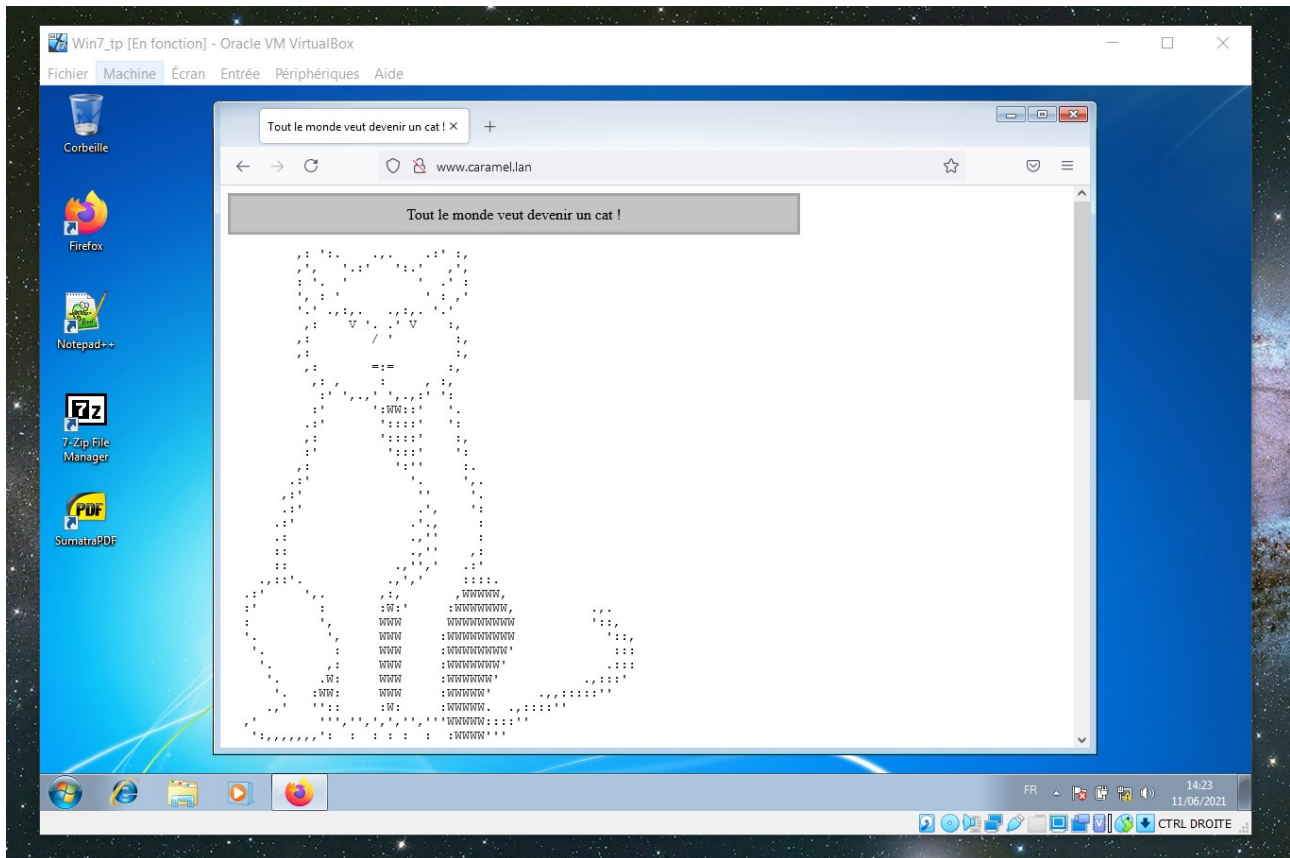
Installation de VirtualBox.

L'ensemble des machines seront montées en Bridge afin de bénéficier d'un accès internet pour leurs Mises A Jour et pour installer les software, avant d'être passées en Host-Only pour réaliser les paramétrages de l'exercice.



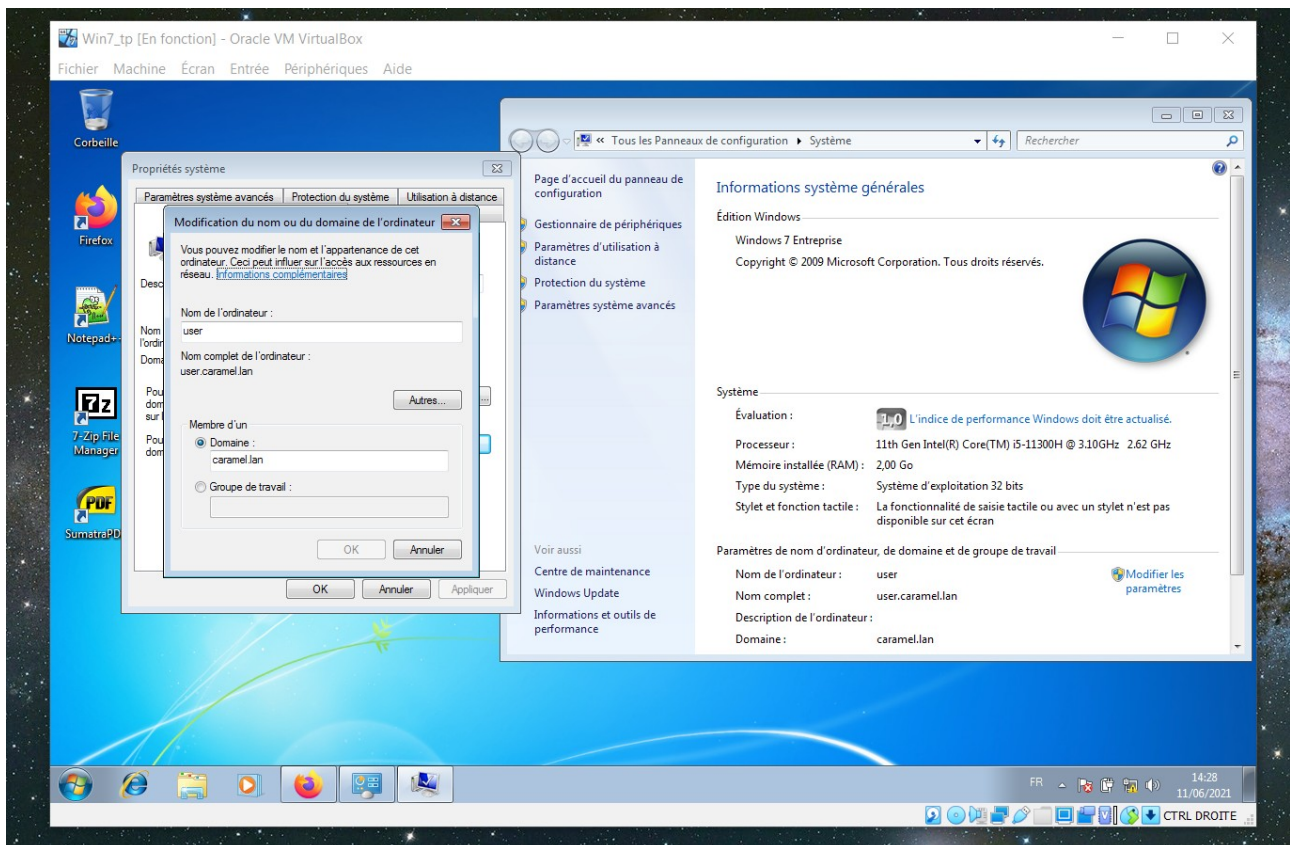
Installation et préparation d'un Windows 7, 32bits

A) Installation des applis de base via IE



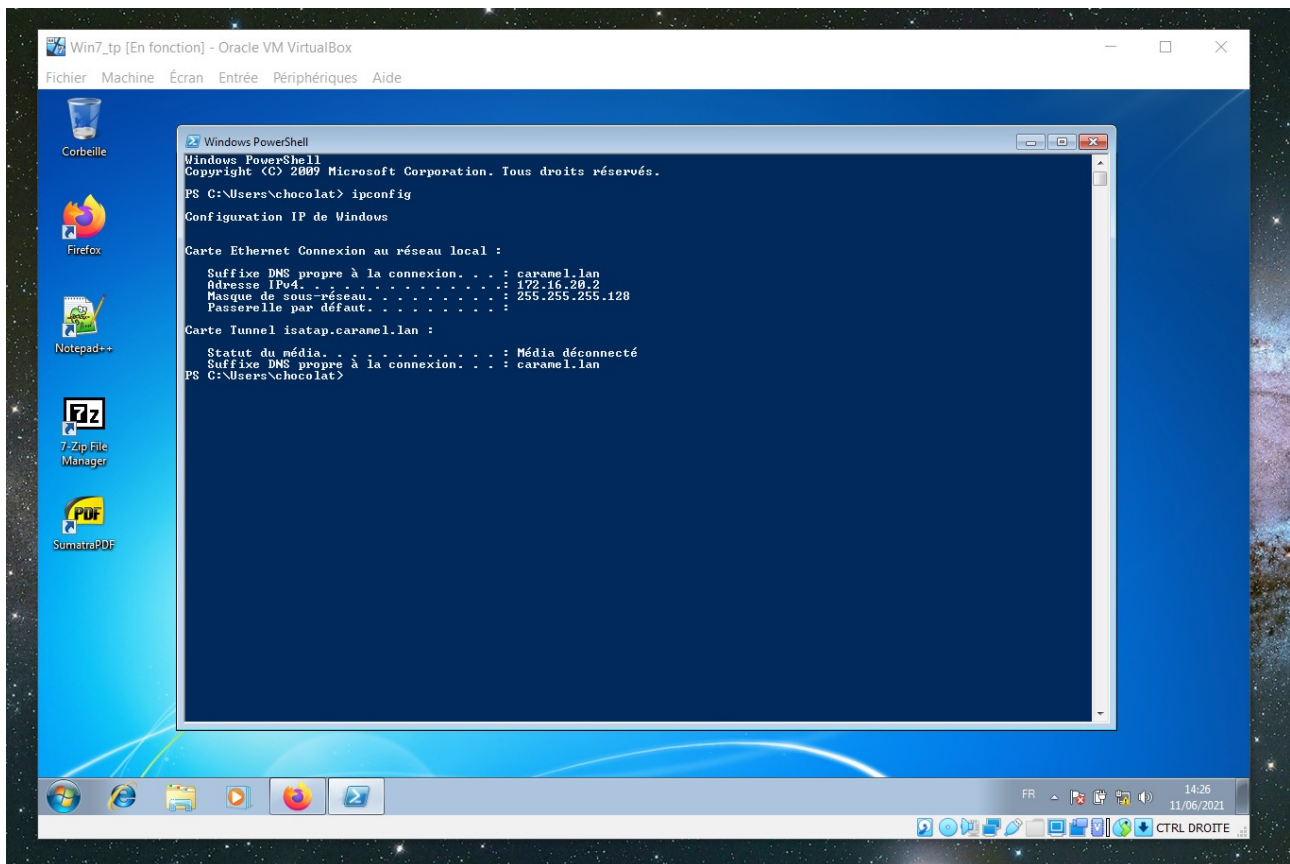
- DL de l'ISO de l'OS via NAS INFRA
- Install de l'OS de base en mode graphique expérience de bureau
- Install des VBox Guest Additions via Menu de VB : Périphériques / Insert DVD image
- Install des logiciels suivant : 7zip, Sumatra PDF, Notepad++, Firefox via IE

B) Intégration au domaine *caramel.lan* de W7



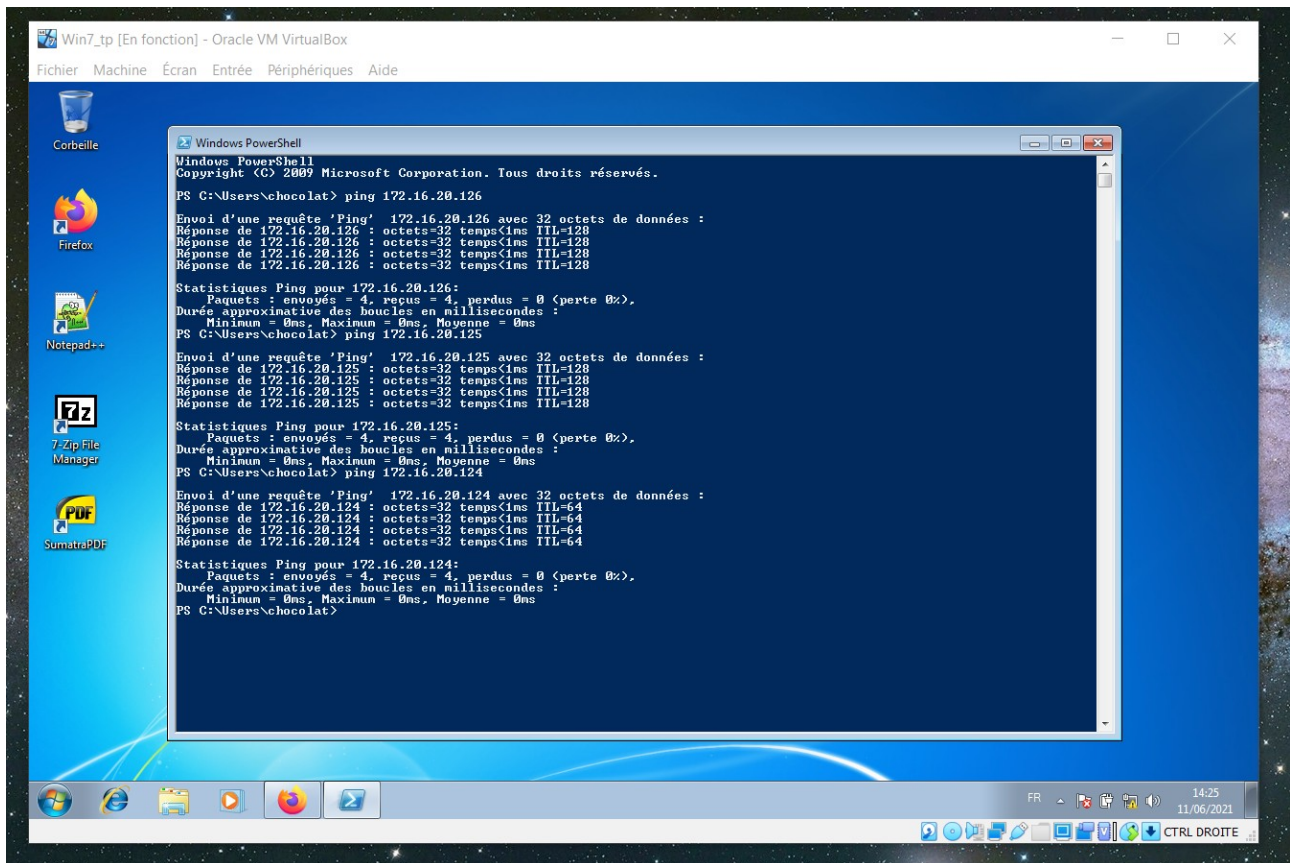
- Panneau de configuration / Système / Modifier les paramètres / Domaine / caramel.lan
- On entre les informations de connexion de User ou User1 défini via AD de WS2019 (pour y arriver, et avant la mise en place du serveur DHCP, le poste aura été placé dans le même réseau via une IP fixe 172.16.20.123 et un DSN qui correspond à l'IP du WS2019)

C) Après la mise en place d'une IP fixe pour communiquer avec WS2019 (172.16.20.123) et la mise en place d'un service DHCP sur WS2019, mise en marche du DHCP sur W7 avec une plage d'adresse : 172.16.20.1-172.16.20.10

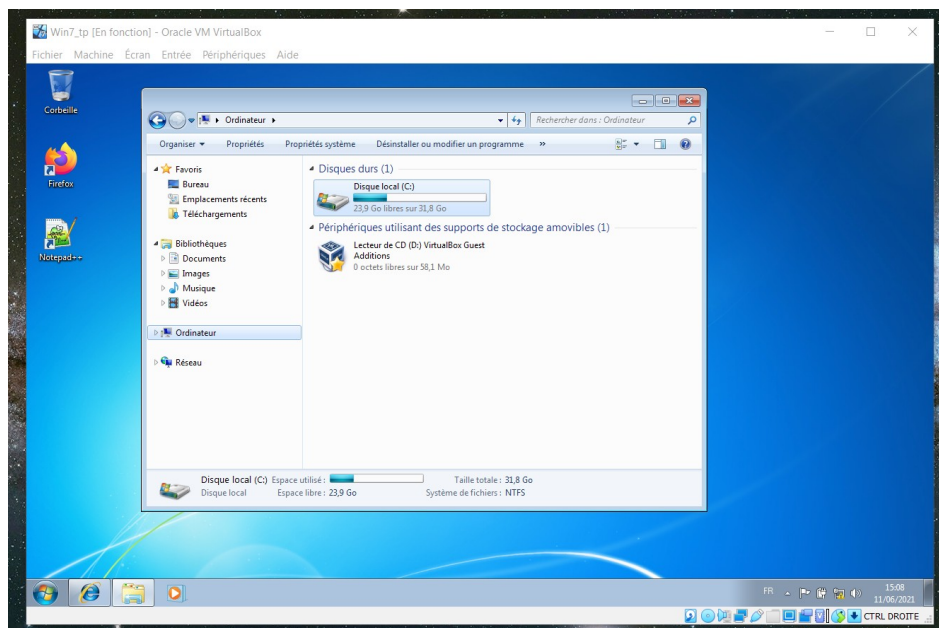


- Centre réseau
- Modifier les paramètres de la carte
- Passage de l'IP fixe en DHCP (IPv4)

D) Vérification du Ping vers les autres machines



E) Installation des GuestAdditions



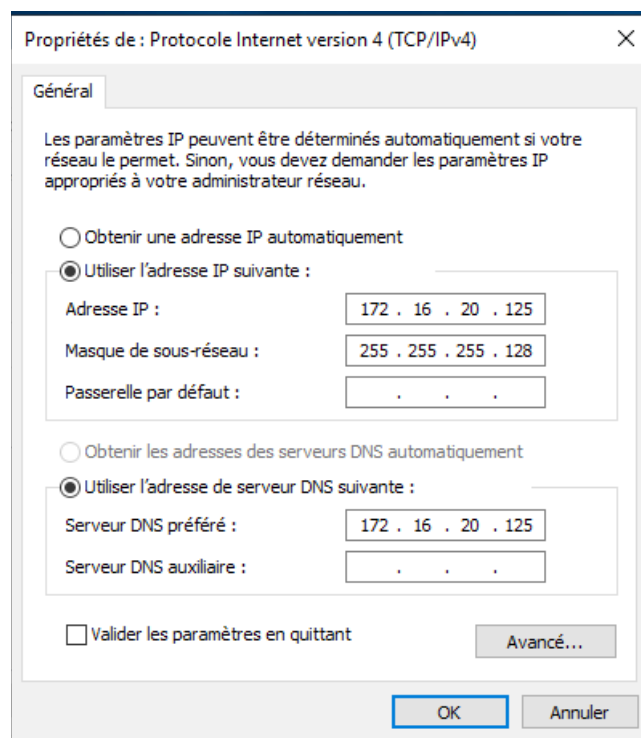
Installation et préparation d'un Windows Serveur 2019, 64b

A) Installation des applis de base



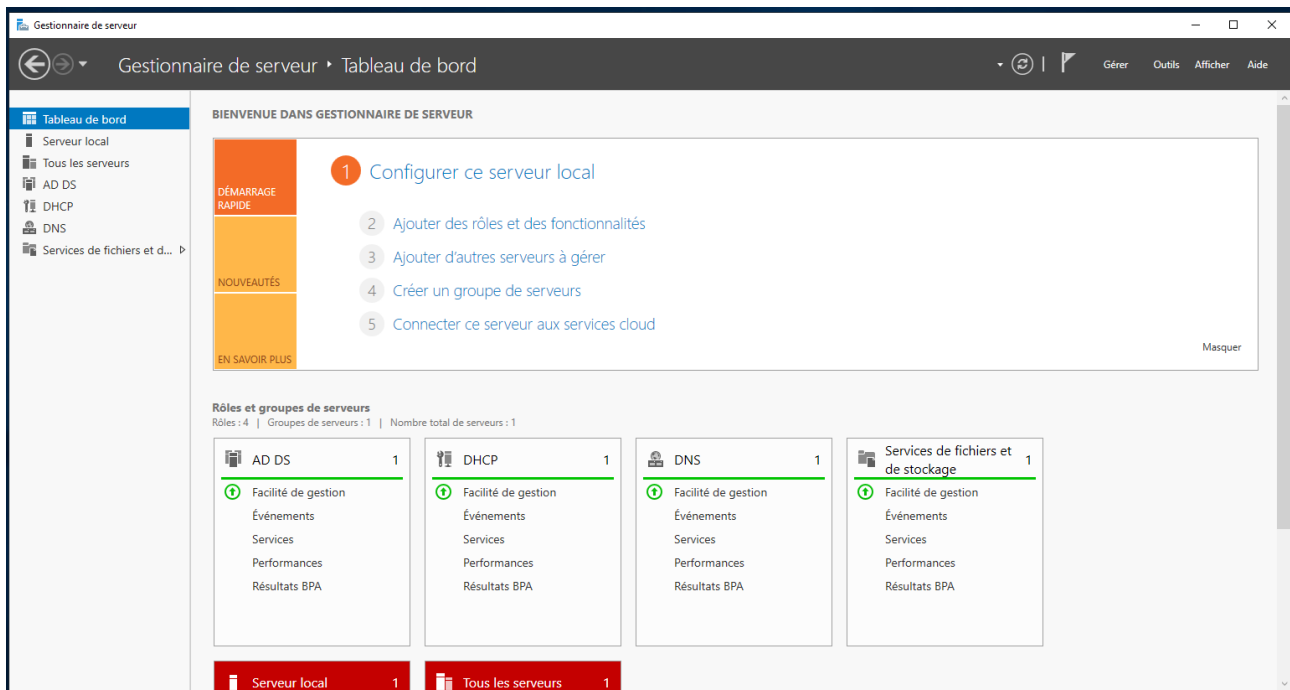
- DL de l'ISO de l'OS via NAS INFRA
- Install de l'OS de base en mode graphique expérience de bureau
- Install des VBox Guest Additions via Menu de VB : Périphériques / Insert DVD image
- Install des logiciels suivant : 7zip, Sumatra PDF, Notepad++, Firefox via IE

B) Configuration de la machine en IP fixe



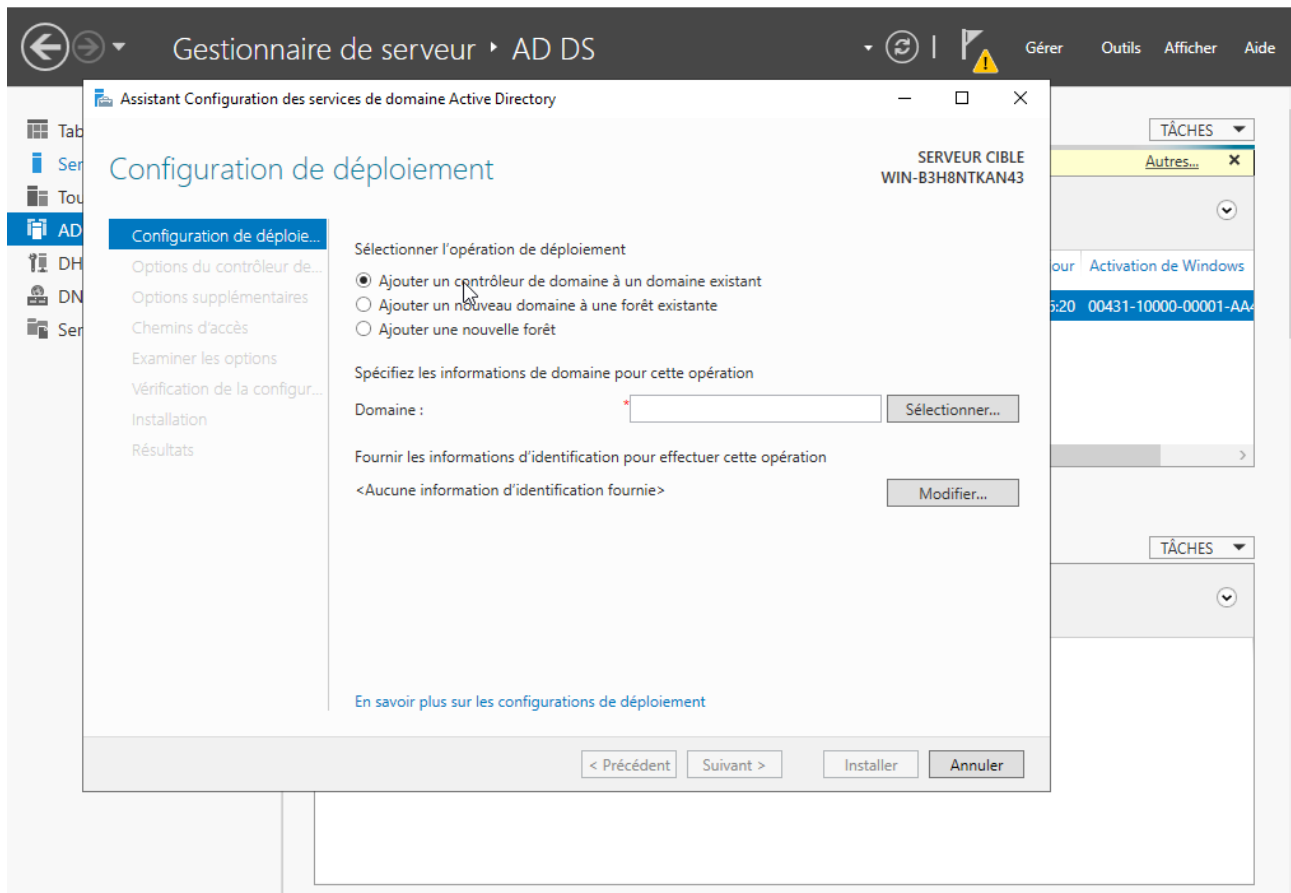
- Centre réseau
- Modifier Paramètres de la carte / Ipv4

C) Installation d'un Active Directory de base + DHCP + DNS



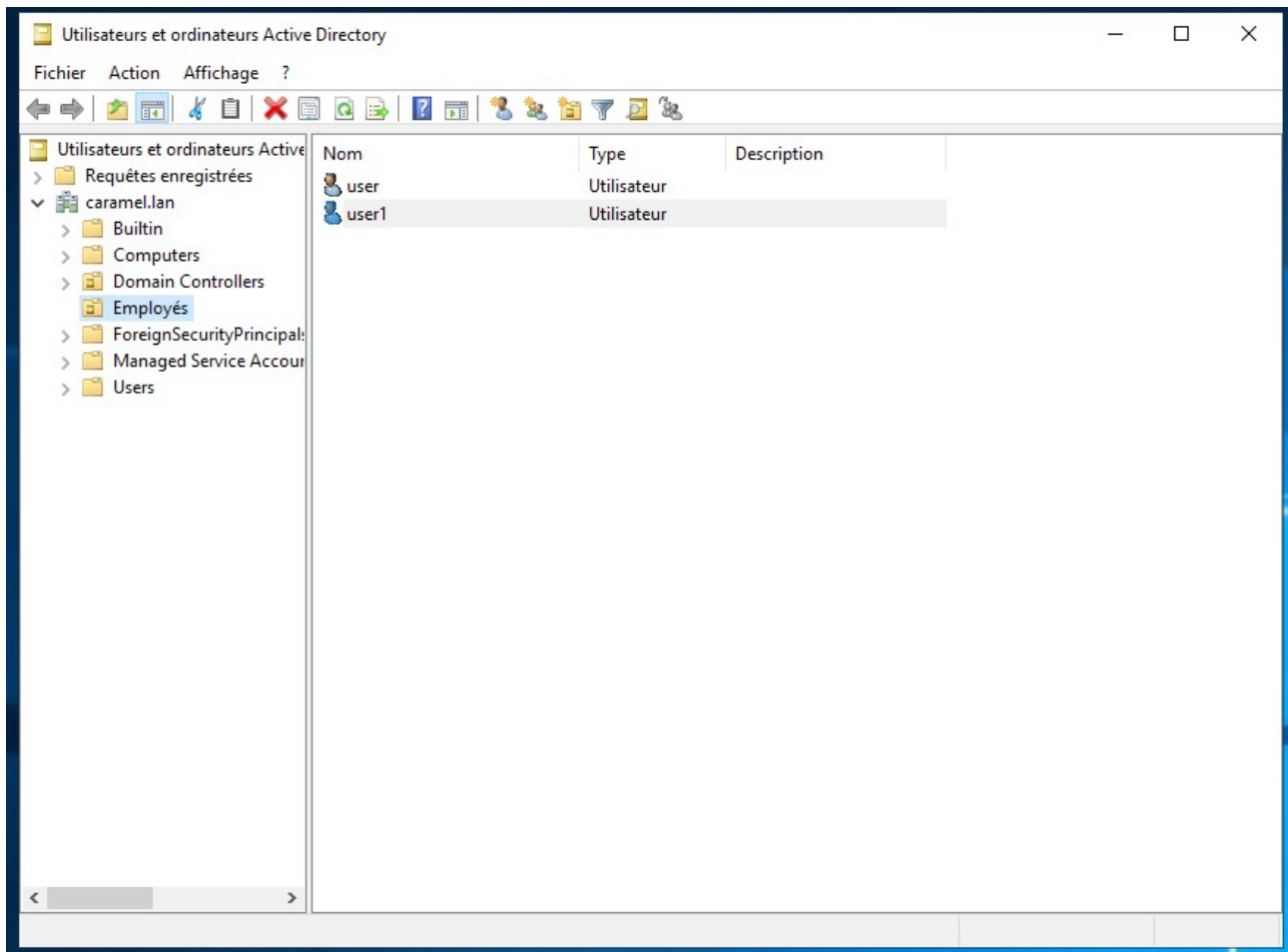
- Mise en place d'une Active Directory en configuration minimale
 - Gestionnaire de Serveurs / Gérer / Ajout d'un rôle ou d'une fonctionnalité / Rôle de serveurs / Services AD DS
- <https://technet365.fr/installation-active-directory-sur-windows-serveur-2019/>

D) Création du domaine via l'AD-DS



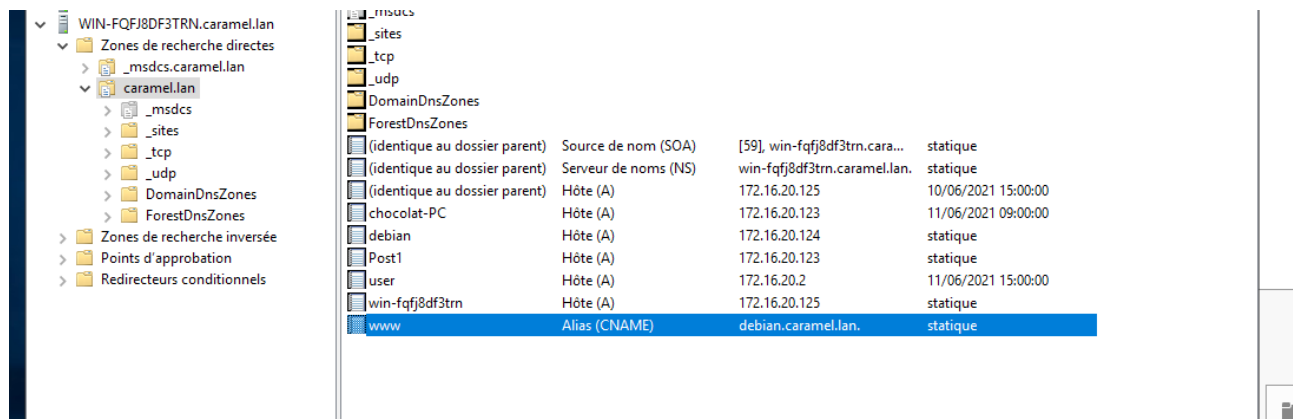
- Assistant Configuration des services de Domaine Active Directory / Configuration de déploiement / Ajouter une nouvelle forêt
- Création de **caramel.lan**

E) Création d'une Unité d'Organisation (UO) avec deux utilisateurs pour deux postes clients via l'AD



- Tableau de Bord / AD DS
- Clic droit sur le serveur / Utilisateurs et organisateurs Active Directory
- Caramel.lan / Nouveau / Unité d'Organisation / Employés
- Dossier Employés
- Clic droit / Nouveau / Utilisateur
- user et user 1

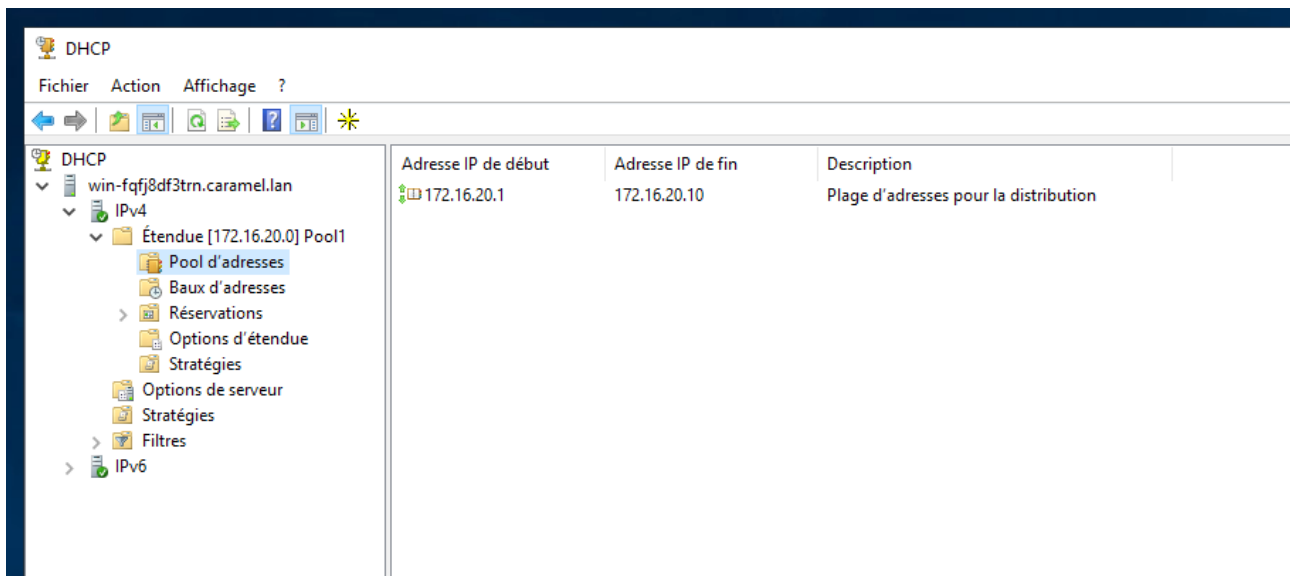
F) Configuration du serveur DNS avec un alias `www.caramel.lan` sur la VM debian



- Tableau de Bord / DNS
- Gestionnaire DNS / Zones de recherches directes
- **caramel.lan** / Nouvel hôte
 - Debian, avec l'IP fixe (172.16.20.124)
- **caramel.lan** / Nouvel alias
 - www avec une recherche sur l'hôte debian

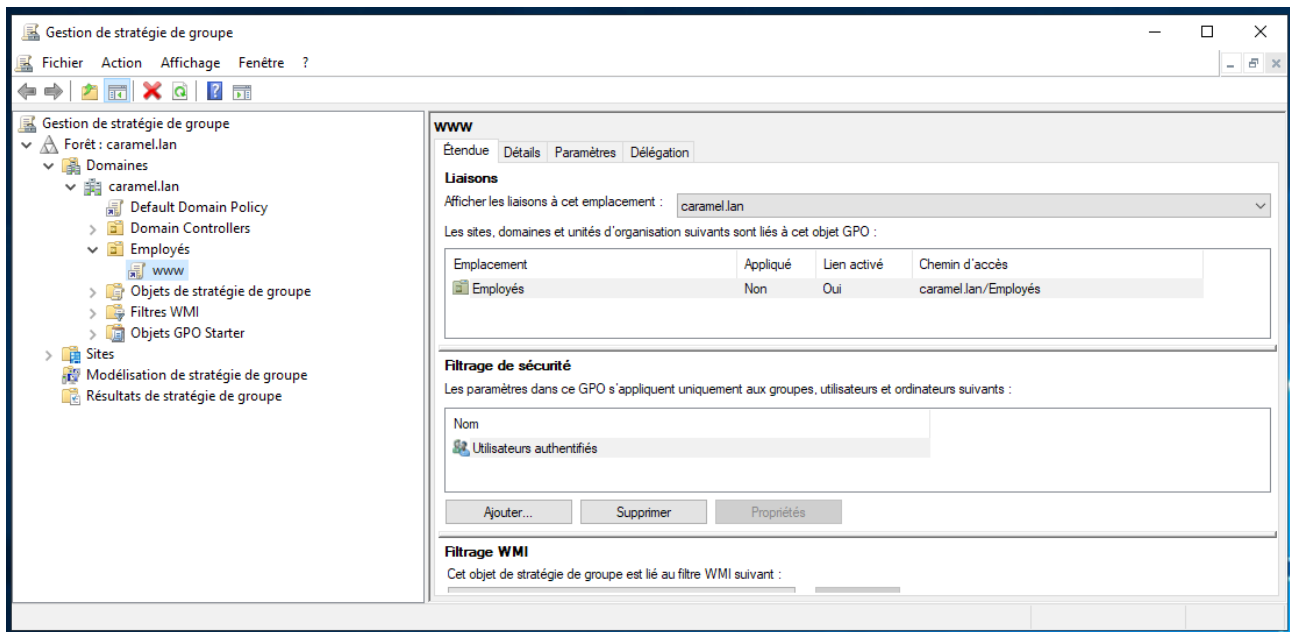
→ <https://openclassrooms.com/fr/courses/2356306-prenez-en-main-windows-server/5835581-installez-un-serveur-dns>

G) Configuration de Windows Serveur 2019 comme DHCP avec une plage d'adresse dédiée

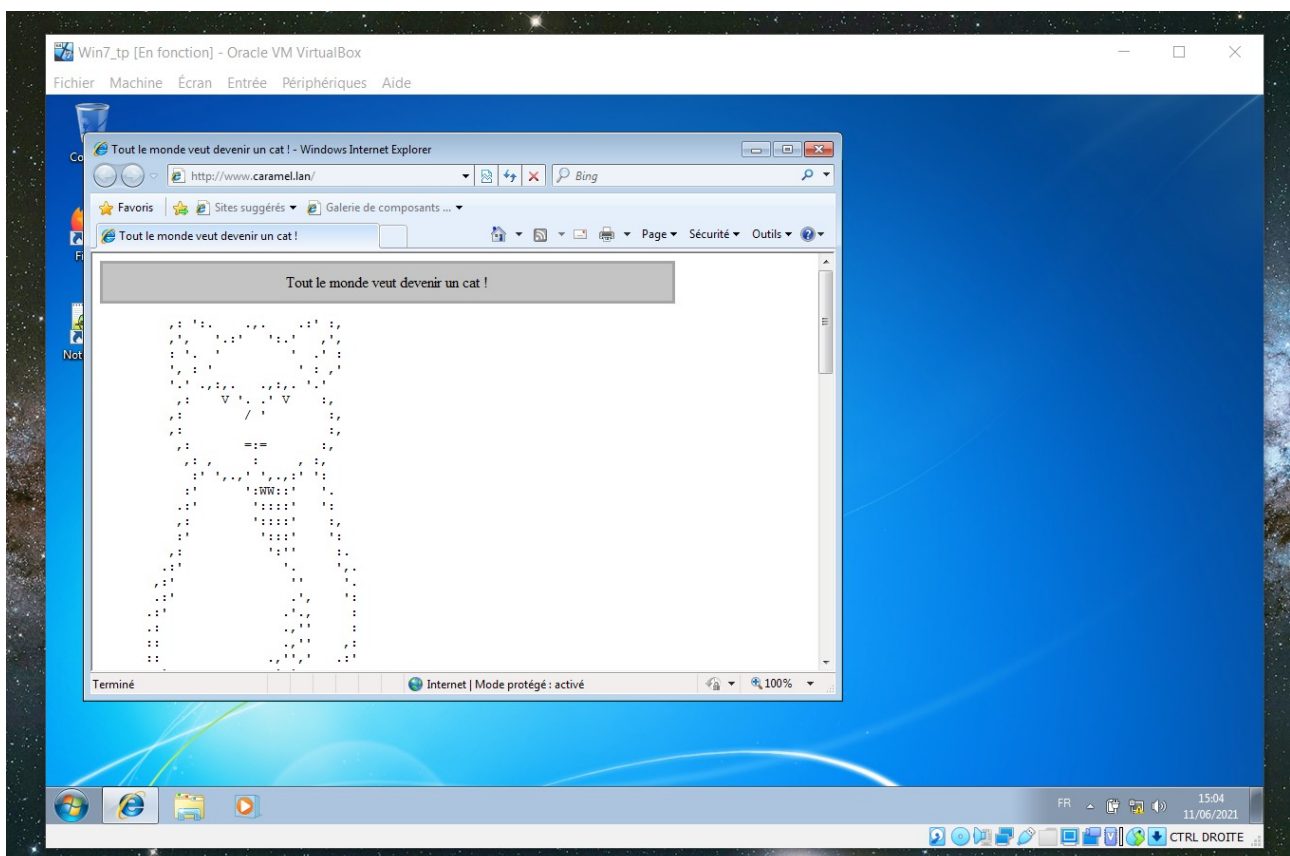


- Outils / DHCP
- Nouvelle étendue / Pool d'adresses
 - 172.16.20.1 – 172.16.20.10 , 255.255.255.128
 - routeur (passerelle par défaut) = IP fixe de WS2019 = 172.16.20.125

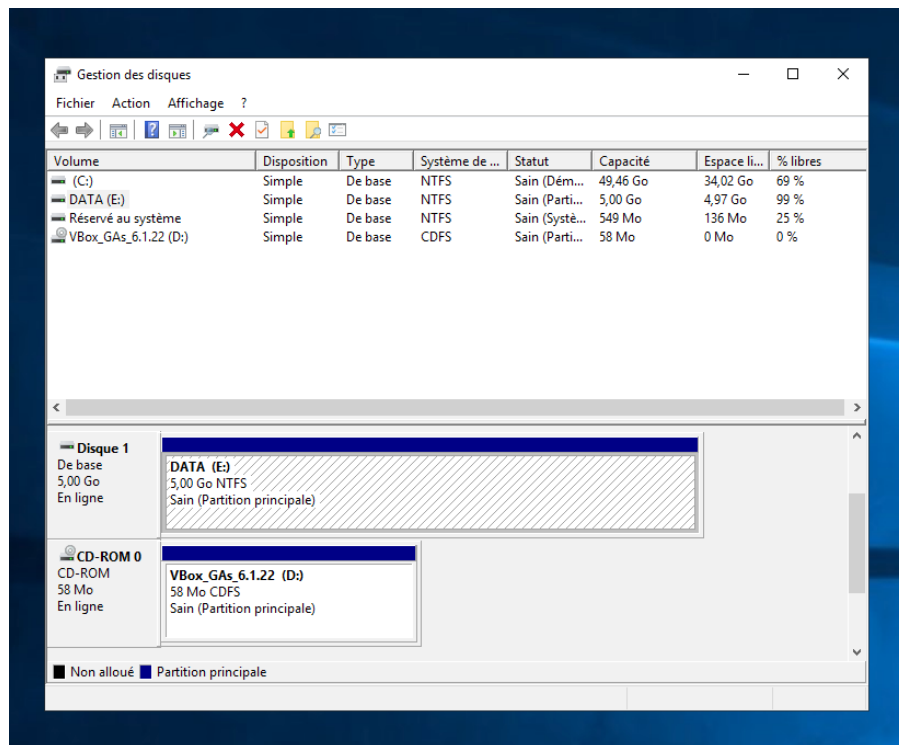
H) Création d'un GPO pour afficher une même page d'accueil sur tous les IE du réseau



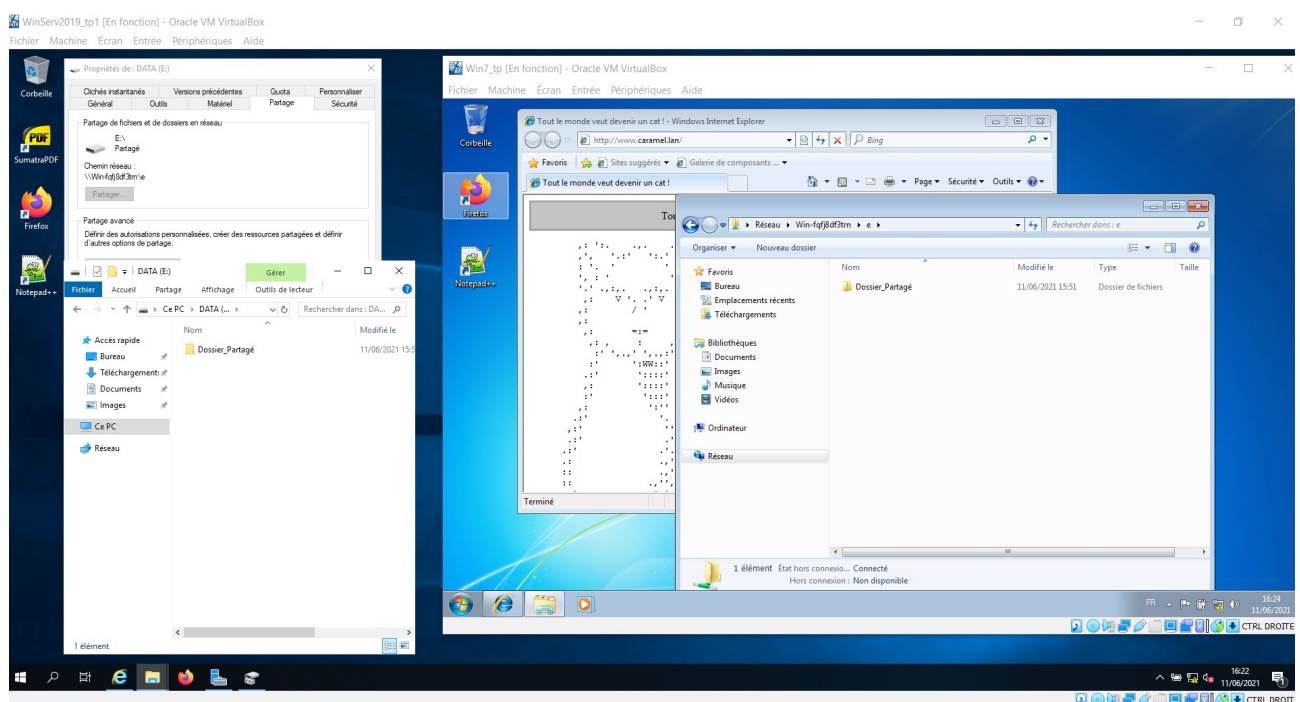
- Outils / Gestion des stratégies de groupes / Domaines / caramel.lan / Employés
- Créer un GPO dans ce domaine et le lier ici / www
- Click gauche www / Modifier / Stratégies www / Configurations utilisateurs / Modèles d'administration / Composants windows / IE / Désactivation de la modification de la page d'accueil
- Activé / www.caramel.lan
- Vérification en lançant le W7 intégré au domaine caramel.lan



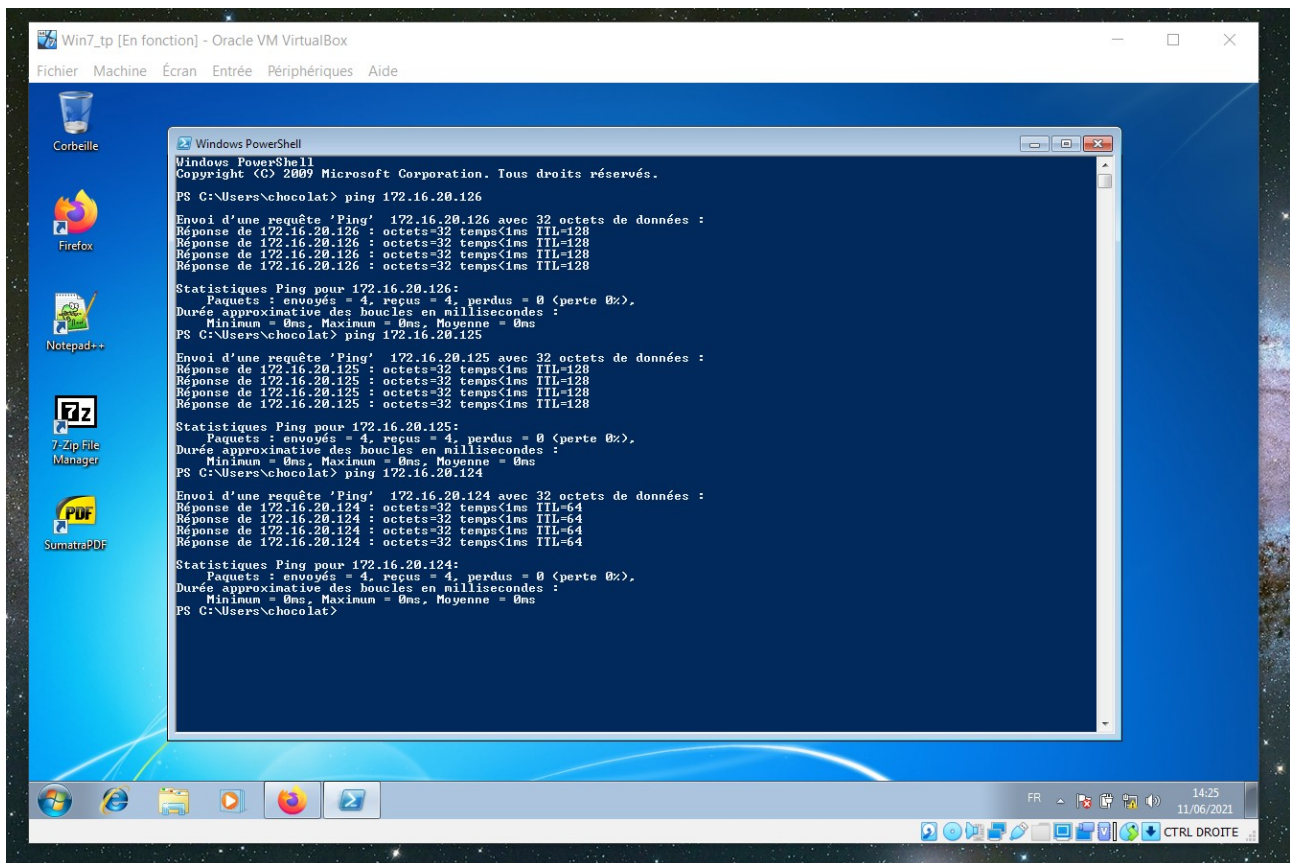
H) Création d'un dossier partagé sur WS2019 via un second HDD DATA monté via Virtualbox et accessible sur le réseau avec vérification via W7



- Via VB, Configuration / Stockage / Ajouter un Disque Dur
- Via Wserveur, Gestion des disques / Modifier / DATA
- Via Explorateur WS2019, click droit E:DATA, Propriété / Partage / Partage Avancée / Autorisations
→ chemin réseau : \\Win-fqfj8df3trn\
- Vérification en lançant le W7 intégré au domaine caramel.lan

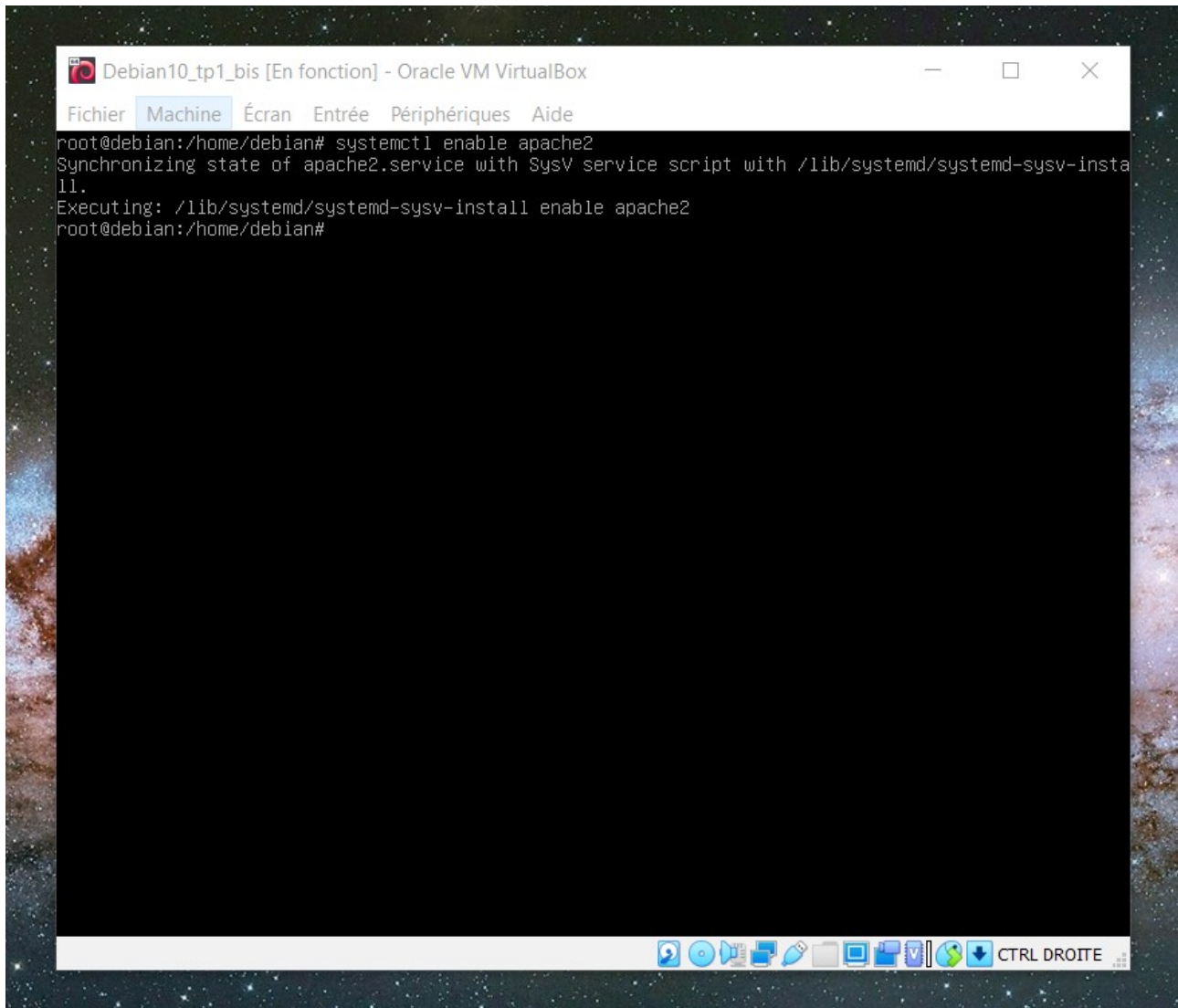


I) Vérification de la communication vers toutes les machines



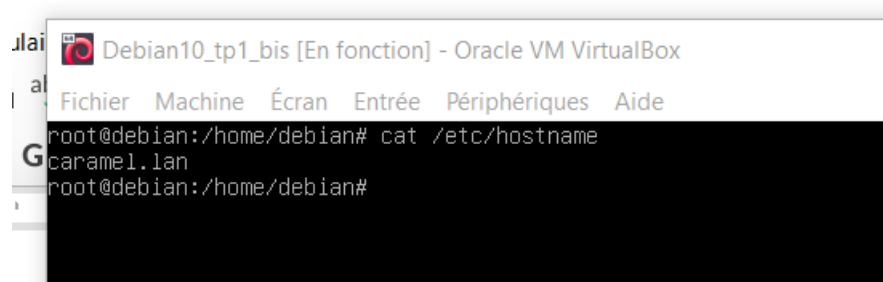
Installation et préparation Debian 10 non GNU

A) Installation d'Apache2 et de SSH



- apt-get install apache2
- apt-get install ssh

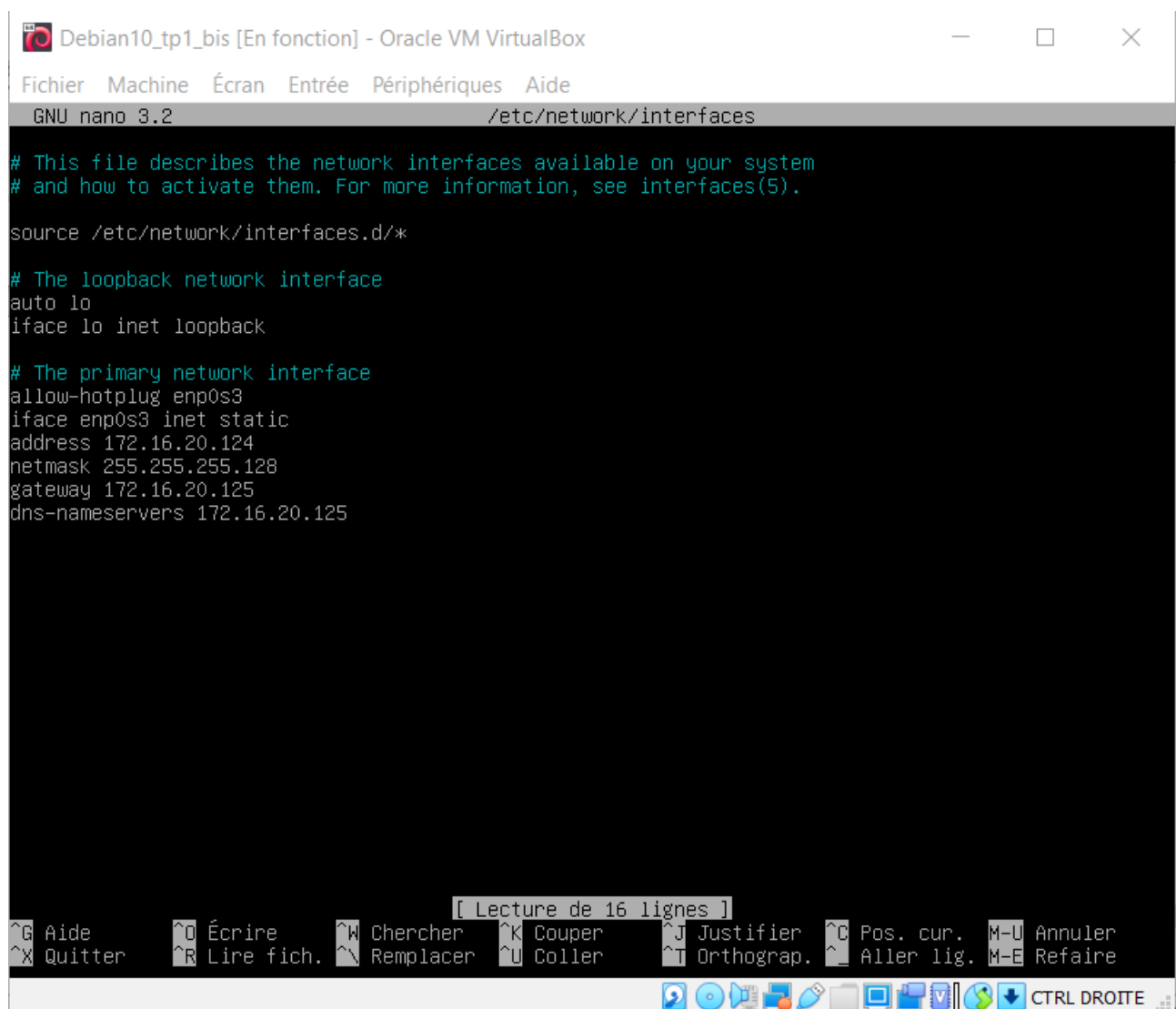
B) Mise en place du debian dans le domaine réseau



```
Debian10_tp1_bis [En fonction] - Oracle VM VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide
root@debian:/home/debian# cat /etc/hostname
caramel1.lan
root@debian:/home/debian#
```

- Via su
- nano etc/hostname

C) Mise en place d'une IP statique pour la machine debian où nous venons d'installer le serveur apache



```
Debian10_tp1_bis [En fonction] - Oracle VM VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide
GNU nano 3.2 /etc/network/interfaces

# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

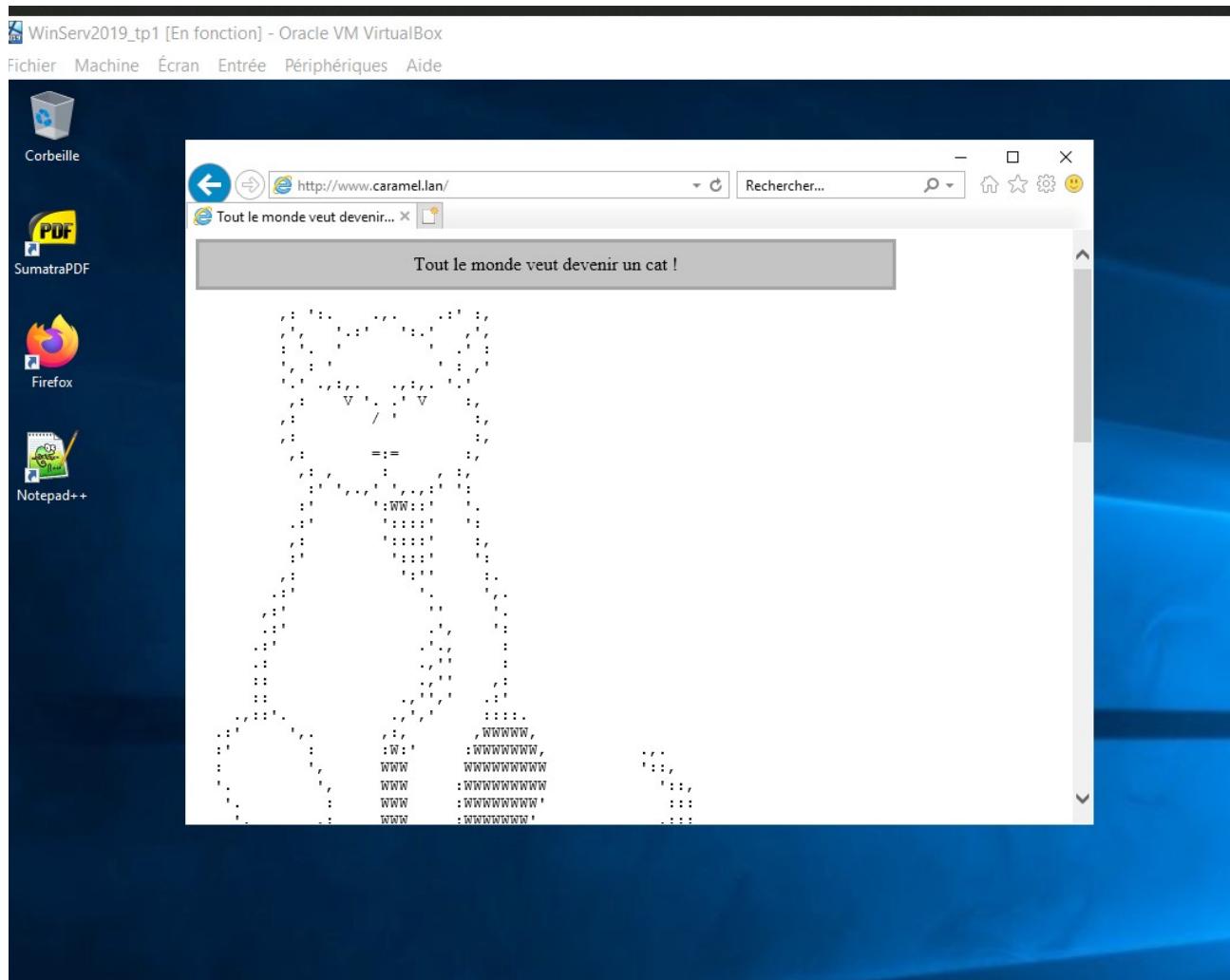
# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
allow-hotplug enp0s3
iface enp0s3 inet static
address 172.16.20.124
netmask 255.255.255.128
gateway 172.16.20.125
dns-nameservers 172.16.20.125

[ Lecture de 16 lignes ]
^G Aide      ^O Écrire    ^W Chercher  ^K Couper    ^J Justifier  ^C Pos. cur.  M-U Annuler
^X Quitter   ^R Lire fich.^N Remplacer ^U Coller    ^T Orthograp.^_ Aller lig. M-E Refaire
```

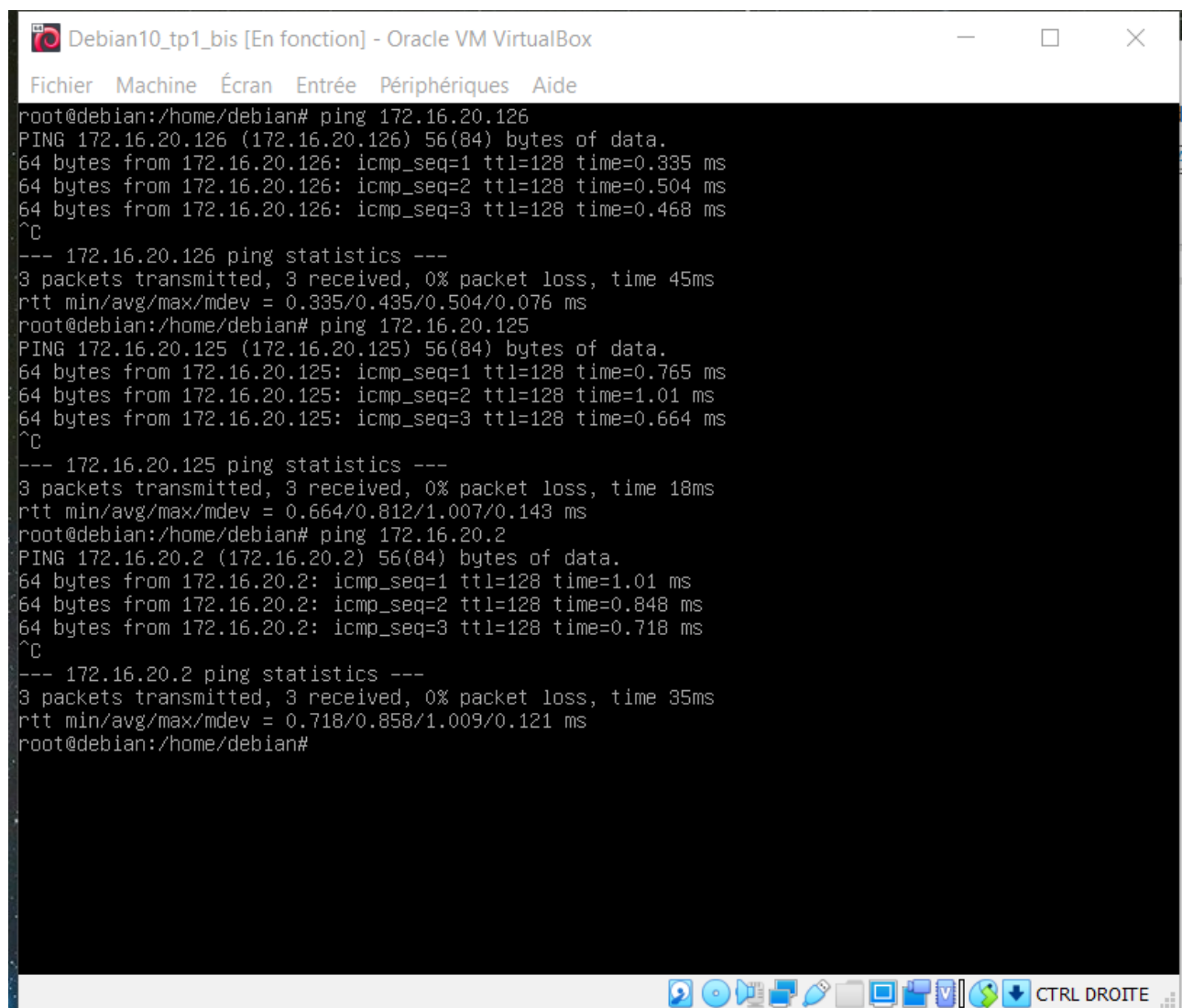
- Via su
- nano /etc/network/interfaces
- Mise en place d'une IP statique, 172.16.20.124

E) Vérification de la communication entre le debian et WS2019 en lançant l'index apache via le domaine choisi



- Depuis la VM W7, on peut voir qu'on fait bien partis du domaine caramel.lan et on peut donc accéder à la page d'index du serveur Apache2

F) Vérification que le debian communique bien avec toutes les machines du réseau



```
Debian10_tp1_bis [En fonction] - Oracle VM VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide
root@debian:/home/debian# ping 172.16.20.126
PING 172.16.20.126 (172.16.20.126) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 172.16.20.126: icmp_seq=1 ttl=128 time=0.335 ms
64 bytes from 172.16.20.126: icmp_seq=2 ttl=128 time=0.504 ms
64 bytes from 172.16.20.126: icmp_seq=3 ttl=128 time=0.468 ms
^C
--- 172.16.20.126 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 45ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.335/0.435/0.504/0.076 ms
root@debian:/home/debian# ping 172.16.20.125
PING 172.16.20.125 (172.16.20.125) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 172.16.20.125: icmp_seq=1 ttl=128 time=0.765 ms
64 bytes from 172.16.20.125: icmp_seq=2 ttl=128 time=1.01 ms
64 bytes from 172.16.20.125: icmp_seq=3 ttl=128 time=0.664 ms
^C
--- 172.16.20.125 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 18ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.664/0.812/1.007/0.143 ms
root@debian:/home/debian# ping 172.16.20.2
PING 172.16.20.2 (172.16.20.2) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 172.16.20.2: icmp_seq=1 ttl=128 time=1.01 ms
64 bytes from 172.16.20.2: icmp_seq=2 ttl=128 time=0.848 ms
64 bytes from 172.16.20.2: icmp_seq=3 ttl=128 time=0.718 ms
^C
--- 172.16.20.2 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 35ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.718/0.858/1.009/0.121 ms
root@debian:/home/debian#
```