

CR projet SAE 24

ALBINET Gabriel

PIQUER Joachim

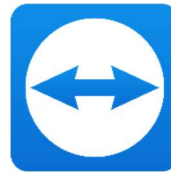
JOBARD Yanis

LAURET Alexis

TOURRET Clément

Services annexes

Installation et configuration de TeamViewer :



Contexte : Nous avons décidé d'installer TeamViewer pour faire de la gestion sur des logiciel distant, ce qui nous sera utile si on doit intervenir sur des PC client depuis chez nous.

Déroulé : Dans un premier temps on télécharge le logiciel TeamViewer pour Windows sur le site de TeamViewer.

Une fois l'installation terminer on créer un compte pour plusieurs PC. Ensuite, si on lance une session on doit entrer le code présent sur l'autre PC et nous pouvons à présent intervenir sur le PC à Distance.

Conclusion : Pour l'installation de TeamViewer on a dû installer le logiciel et créer un compte. Une fois cela fait on peut accéder à distance à un PC en entrant le code du PC sur lequel on souhaite se connecter.

Installation de Avast Antivirus :



Contexte : Nous avons décidé d'installer Avast Antivirus pour la simplicité d'installation ainsi que pour les capacités à détecter les menaces informatiques.

Déroulé : Dans un premier temps on télécharge gratuitement le logiciel Avast Antivirus

Une fois le téléchargement effectué on n'a pas besoin de modifier sa configuration, car elle est réglée sur la configuration maximum pour Avast Antivirus Gratuit.

Conclusion : Pour l'installation de Avast Antivirus Gratuit le processus à été rapide. On a juste eu à installer le logiciel Avast Antivirus gratuit.

Installation de Ublock :



Contexte : Nous avons décidé d'installer l'extension Ublock pour avoir un blocage efficace des Publicités, des trackers ainsi que pour d'autres contenus indésirables sur les sites web.

Déroulé : Dans un premier temps on télécharge l'extension Ublock, en allant sur le store des extensions. Ensuite on clique sur l'extension Ublock et on clique après sur ajouter l'extension à Edge.

Pour vérifier que l'extension est bien présente on clique sur le bouton d'extension en haut à droite et Ublock est bien présent dans les extensions.

Conclusion : Pour l'installation de l'extension Ublock on a dû aller sur le store des extensions et ajouter l'extension Ublock au navigateur Web.

SERVEUR WINDOWS

Activation de l'Active Directory et du DNS :

Contexte : Pour configurer le DNS ainsi que le DHCP nous allons avoir besoin de l'Active Directory pour avoir une base de données centralisée.

Déroulé : Pour faire la création d'un domaine Active Directory on va avoir besoin d'un serveur DNS. C'est pour cela que nous installons le rôle DNS en même temps que le rôle AD DS.

Une fois que ces rôles sont installés il faut redémarrer le serveur. Après le redémarrage, il faut promouvoir le serveur en tant que contrôleur de domaine.

Pour cela, il faut cliquer sur le drapeau présent sur le gestionnaire de serveur, puis on clique sur « promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine ».

Ensuite on clique sur « ajouter une nouvelle forêt » et à présent nous pouvons créer le domaine « cabinet.local ».

Pour finir la configuration on suit les étapes indiquées, puis on redémarre le serveur pour que la promotion du domaine Active Directory soit pris en compte.

Nous devons créer ensuite deux unités organisationnelles. Pour faire cela on doit se connecter au contrôleur de domaine, puis ouvre la partie « Utilisateurs et ordinateurs Active Directory »

Finalement, on ajoute les deux unités organisationnelles que l'on nommera « Finance » « Secrétariat ». Puis dans chaque unité on créera 1 utilisateur.

A présent, on souhaite ajouter les PC clients au domaine. Pour ce faire, on fait une clique droite sur l'onglet « Ce PC », puis il faut cliquer sur « Propriétés », ensuite on clique sur « Renommer ce PC » et enfin on clique sur « Modifier ».

Ensuite on entre le nom de domaine du serveur Windows, et il ne reste plus qu'à rediriger le DNS de notre réseau vers celui de l'IUT pour permettre la navigation sur Internet.

Pour faire la redirection du DNS on va dans le gestionnaire de serveur, puis on va dans la configuration DNS. Ensuite on clique sur « Redirecteurs » et on ajoute l'adresse du serveur DNS de l'IUT.

Conclusion : Lors de cette partie, nous avons installé le DNS ainsi que le AD, puis on a créé des unités organisationnelles ainsi que des utilisateurs.

L'AD nous a permis de promouvoir le serveur en contrôleur de domaine. La création des utilisateurs a permis d'avoir plusieurs sessions sur les PC avec des autorisations d'accès différentes.

Configuration du partage de dossier :

Contexte : Nous souhaitons créer un dossier sur le Windows serveur pour pouvoir le partager sur un autre PC et ainsi qu'il est accessible au contenu de ce dossier.

Déroulé : Dans un premier temps, à la racine (C:) sur le Windows Serveur on a dû créer un répertoire « Partage » ainsi que des sous-répertoires avec les noms des utilisateurs.

Ensuite on se rend sur les propriétés du répertoire pour régler les propriétés de partage en « accès Lecture/Écriture » pour tous les utilisateurs, puis on règle les sous-répertoires avec les noms des utilisateurs avec les autorisations que l'on souhaite.

Ensuite, sur Active Directory on se rend dans l'onglet « Services de fichiers et de stockage », puis dans l'onglet « Partages ». A présent, on crée une nouvelle tâche tout en suivant les étapes, on choisit l'emplacement du fichier que l'on souhaite partager.

Par la suite, nous mettons en place les autorisations sur le répertoire aux utilisateurs que l'on veut. Pour finir, on confirme et on crée la tâche.

Pour pouvoir accéder aux dossiers partagés via un PC client, on doit se rendre dans la partie réseau de l'explorateur de fichiers.

Ensuite on rentre dans la barre de recherche le chemin d'accès du serveur et du répertoire partagé : \\WIN-JRHHHKGMD1S\Partage
(\\Nom_de_la_machine_server\Nom_du_répertoire_partagé).

Pour finir, nous avons seulement besoin d'épingler le dossier aux raccourcis rapides pour éviter une perte de temps inutiles à retaper le chemin d'accès à chaque fois.

Conclusion : Dans cette partie on a créé dans un premier temps un répertoire avec des sous répertoires sur le Windows Serveur.

Ensuite on a mis en partage le répertoire à partir de l'active directory ou l'on a aussi intégré des autorisations.

Enfin pour pouvoir avoir accès au répertoire sur le client on rentre le chemin d'accès dans la barre de recherche présent sur l'explorateur de fichier. Par soucis de rapidité on place le dossier dans les raccourcis.

Configuration du DHCP :

Contexte : On a décidé de configurer un DHCP pour avoir l'attribution automatique des adresses IP sur certains PC.

Déroulé : La création du DHCP c'est dérouler en quelques étapes. Dans un premier temps on a dû installer le rôle DHCP sur le Windows Serveur (Active Directory).

Ensuite nous devons aller dans l'onglet de configuration du DHCP. Enfin on crée 4 étendues pour les 4 Vlan présents sur notre réseau.

Étendues :

Voici les 4 étendues pour les Vlan :

Étendue 1 : 192.168.1.120/24 => 192.168.1.130/24 | Passerelle : 192.168.1.200 | DNS : cabinet.local 192.168.1.101

Étendue 2 : 192.168.2.120/24 => 192.168.2.130/24 | Passerelle : 192.168.2.200 | DNS : cabinet.local 192.168.1.101

Étendue 3 : 192.168.3.120/24 => 192.168.3.130/24 | Passerelle : 192.168.3.200 | DNS : cabinet.local 192.168.1.101

Étendue 4 : 192.168.4.120/24 => 192.168.4.130/24 | Passerelle : 192.168.4.200 | DNS : cabinet.local 192.168.1.101

Configuration Sauvegarde :

On va créer sur le PC Windows Server des dossiers partagés avec comme nom Backup-nom_utilisateur qui sera visible et modifiable uniquement par l'administrateur.

Ensuite, on installe sur les PC clients l'application AOMEI Backupper. Puis, on clique sur créer une sauvegarde en précisant le chemin vers le dossier partagé, puis on entre les codes administrateur pour valider le chemin.

Ensuite, on peut planifier la sauvegarde en choisissant l'heure de sauvegarde et si l'on veut faire la sauvegarde tous les jours ou toutes les semaines.

SERVEUR LINUX

CONFIGURATION DU RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE :

Contexte : Nous souhaitons mettre en place un serveur téléphonique avec des softphones pour que les clients et l'administrateur puissent communiquer.

Déroulé : Dans un premier temps, il faut installer FreePBX. Pour l'installation du serveur, nous avons besoin de VirtualBox. Nous hébergeons donc FreePBX sur la machine virtuelle et nous paramétrons la machine.

Nous accédons au fichier de configuration suivant :

`/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0`

À l'aide de la commande nano.

Nous modifions et ajoutons les lignes suivantes pour configurer la machine virtuelle :

```
BOOTPROTO="static"
```

```
IPADDR=192.168.1.105
```

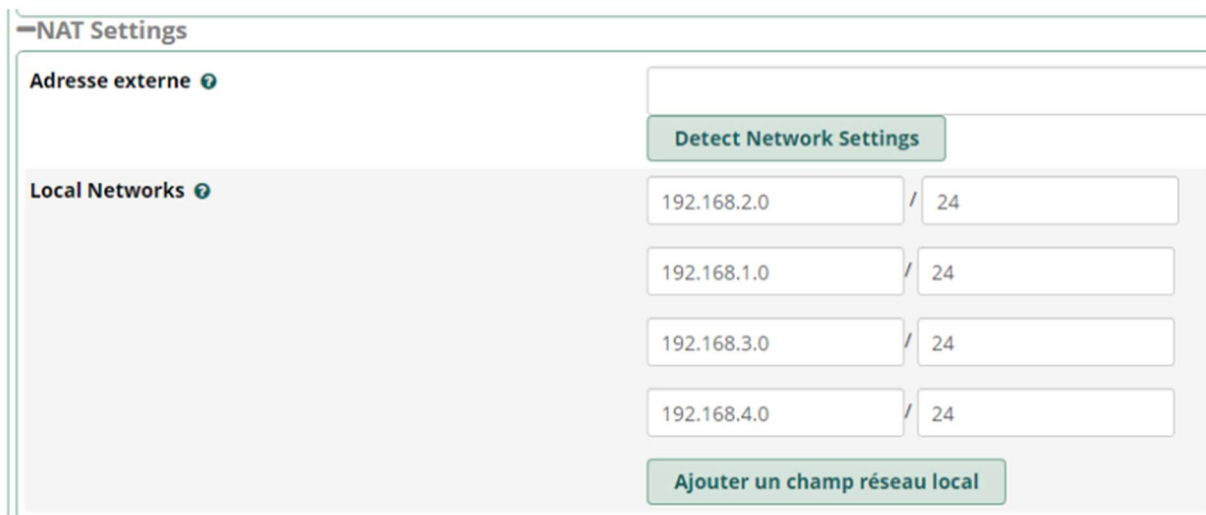
```
GATEWAY=192.168.1.100
```

```
NETMASK=255.255.255.0
```

Ensuite, nous devons modifier le DNS dans le fichier resolv.conf car celui-ci n'est pas correct. Nous devons mettre le DNS de notre réseau, soit 192.168.1.101, sinon cela va créer des délais pour l'établissement des appels.

Une fois la configuration de la machine virtuelle terminée, nous devons la redémarrer en mode bridge. Ensuite, nous devons nous connecter au serveur web de notre VM via son adresse IP.

Une fois sur le site, nous allons configurer nos softphones dans l'onglet Settings puis Asterisk SIP Settings. Nous saisissons les sous-réseaux de notre installation comme suit :



Par la suite, nous cliquons sur Submit puis Apply Config pour sauvegarder la configuration.

Ensuite, nous allons créer les postes téléphoniques dans le menu Application puis Extensions. Il faut ajouter un utilisateur SIP et renseigner le numéro du téléphone, qui sera le 102 pour l'admin.

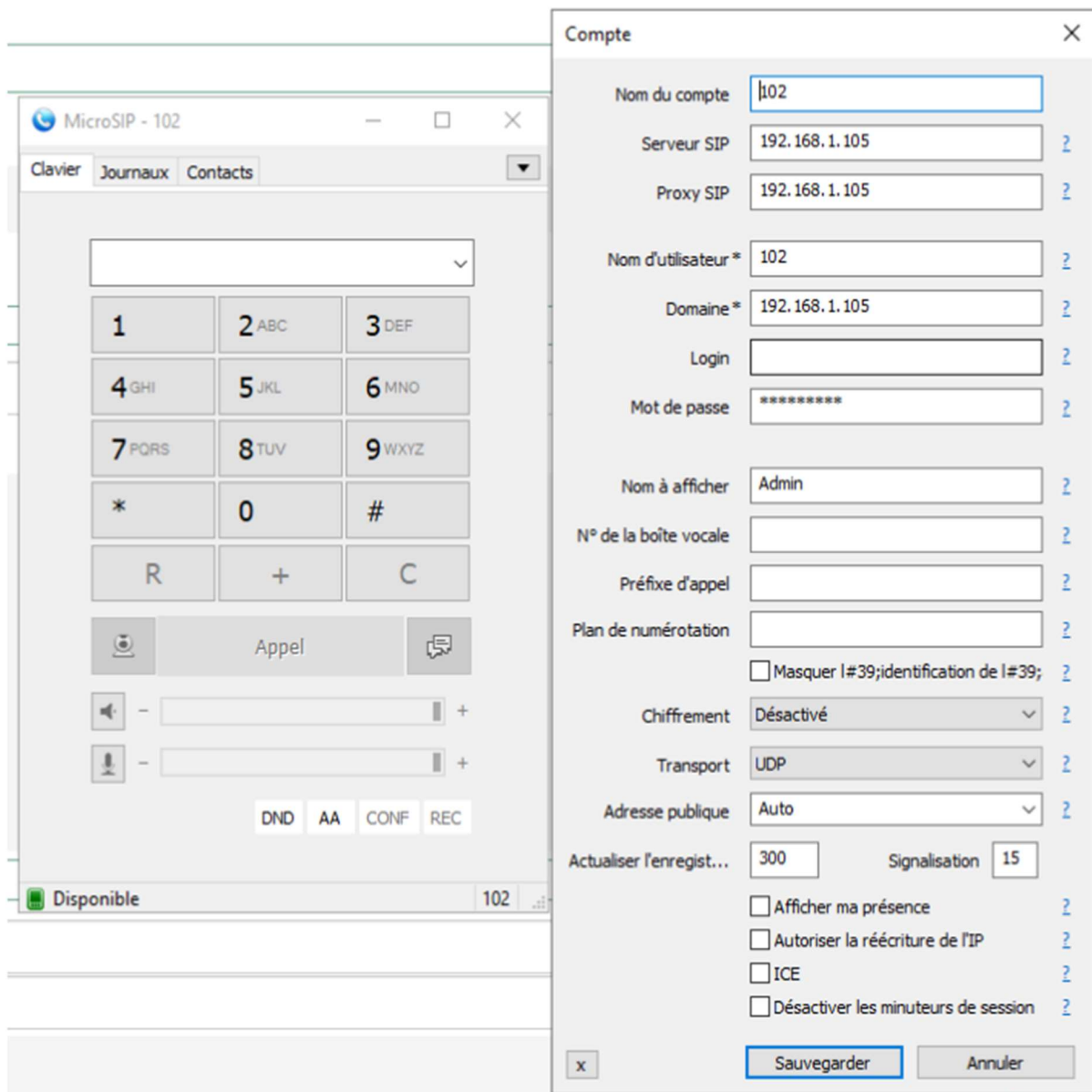
Dans l'onglet General, nous mettons le Display Name qui sera le nom de l'utilisateur, ici pour un premier téléphone nous choisissons Admin. Il faut aussi choisir un Outbound CID qui portera également le nom Admin.

Ensuite, nous décidons d'activer la messagerie vocale sur les téléphones. Nous devons répéter cette opération pour les deux autres clients. Une fois les extensions créées, nous obtenons les utilisateurs suivants :

<div>Tout les postes</div> <div>Postes Personnalisé(e)</div> <div>Postes DANDI</div> <div>Postes IAX2</div> <div>Postes SIP (chan_pjsip)</div> <div>Postes Virtuel</div>										
+ Ajouter un poste -		+ Quick Create Extension		X Supprimer		Rechercher				
<input type="checkbox"/>	Poste	Name	CW	DND	FM/FM	CF	CFB	CFU	Type	Actions
<input type="checkbox"/>	101	Natalie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pjsip	
<input type="checkbox"/>	102	Admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pjsip	
<input type="checkbox"/>	103	Armand	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pjsip	

Affichage des lignes 1 à 3 sur 3 lignes au total

Ensuite, nous utilisons les softphones MicroSIP sur nos PC. Nous devons les configurer pour qu'ils puissent s'authentifier auprès du serveur de messagerie, nous les configurons comme suit :

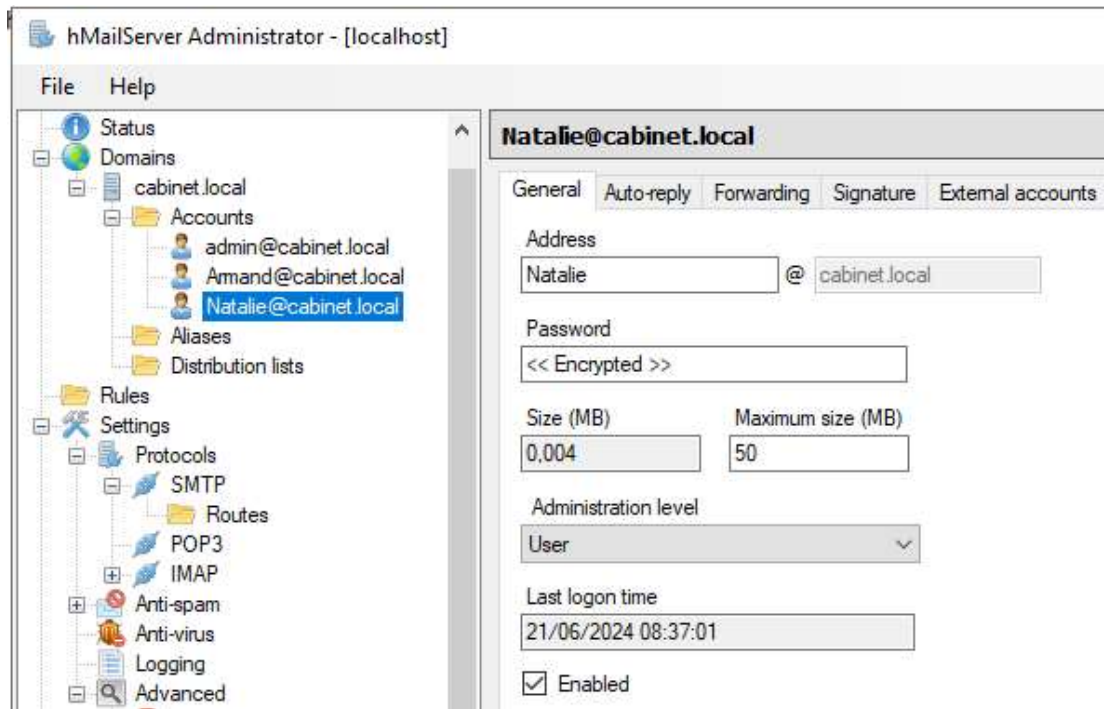


Conclusion : Une fois que les softphones sont correctement configurés, nous pouvons établir des appels, des conférences et même enregistrer les appels.

Configuration messagerie :

Pour créer le serveur de messagerie, on va installer sur le PC serveur l'application hMailServer, ensuite on se connecte sur le compte administrateur et on se connecte à notre domaine "cabinet.local".

Ensuite on va créer les différents comptes que l'on veut avec leur adresse.



Ensuite sur les autres PC on installe Thunderbird et on entre le nom, le mail et le mot de passe, puis on clique sur valider.

The screenshot shows the Thunderbird email client setup window. It has four input fields: 'Votre nom complet' with the value 'Jean-ne Dupont', 'Adresse e-mail' with the value 'jean.ne.dupont@example.com', and 'Mot de passe' which is empty. Below the password field is a checkbox labeled 'Retenir le mot de passe' which is checked. To the right of the password field is a blue link that says 'Obtenir une nouvelle adresse e-mail'.

Après avoir validé, on modifie manuellement les valeurs des ports soit 110 pour le serveur entrant et 25 pour le serveur sortant. On vérifie que le nom d'hôte soit le bon et on valide.

Paramètres du serveur

SERVEUR ENTRANT

Protocole : IMAP

Nom d'hôte : cabinet.local

Port : 110

Sécurité de la connexion : Aucun

Méthode d'authentification : Mot de passe normal

Nom d'utilisateur : admin

SERVEUR SORTANT

Nom d'hôte : cabinet.local

Port : 25

Sécurité de la connexion : Aucun

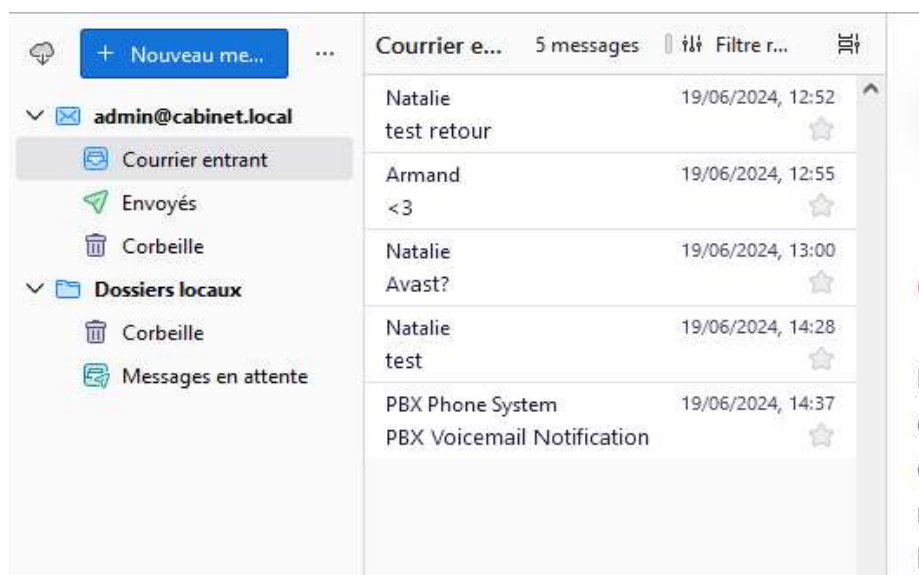
Méthode d'authentification : Mot de passe normal

Nom d'utilisateur : admin

[Configuration avancée](#)

Retester Annuler Terminé

Après avoir fait toutes les manipulations, on peut envoyer des mails avec les adresses des comptes créé.



Routeur et Switch

Configuration du switch :

Sur le switch, on commence par configurer les VLANs.

```
Switch (config)#vlan 100
```

```
Switch (config-vlan)#name admin
```

Ensuite, on attribue des ports à chaque VLAN.

```
Switch (config)#int range fastEthernet 0/1 fastEthernet 0/3
```

```
Switch(config-if-range)#switchport mode access
```

```
Switch (config-if-range) #switchport access vlan 100
```

On fait ça pour les différents vlan en fonction des interfaces.

On configure ensuite le mode trunk sur le port connecté au routeur.

```
Switch (config)#int fastEthernet 0/23
```

```
Switch (config-if)#switchport mode trunk
```

```
Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 100,200,300,400
```

Enfin, on attribue des adresses IP aux VLANs pour l'accès à distance.

```
Switch (config-if)#int vlan 100
```

```
Switch (config-if)#ip address 192.168.1.100 255.255.255.0
```

Configuration du routeur :

Sur le routeur, on va créer des sous-interfaces, préciser leur VLAN d'appartenance et leurs adresses IP.

Chaque sous-interface sera la passerelle du sous-réseau virtuel que l'on aura précisé (exemple VLAN 100) :

```
Router (config)#int gigabitEthernet 0/1.1
```

```
Router (config-subif)#encapsulation dot1q 100
```

```
Router (config-subif)#ip address 192.168.1.200 255.255.255.0
```

Ici, on crée la sous-interface 1 qui sera encapsulée sur VLAN 100 et qui aura l'IP 192.168.1.200.

On fera la même chose pour les autres VLAN en remplaçant '100' par le VLAN voulu.

Maintenant que notre réseau LAN est configuré, on va tenter de le rendre accessible sur internet.

D'abord, on configure l'interface qui sera connectée au réseau de l'IUT :

```
Router (config)#int gigabitEthernet 0/2
```

```
Router (config-if)#ip address 172.25.0.150 255.255.0.0
```

Dans un premier temps, on configure une route par défaut qui envoie vers la passerelle de l'IUT :

```
Router (config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.25.255.254
```

Ensuite, on va préciser les interfaces qui seront dans un réseau privé (NAT inside) ici seront les sous-interfaces que l'on aura faites précédemment :

```
Router (config)#int gigabitEthernet 0/1.1
```

```
Router (config-subif)#ip nat inside
```

On fait de même pour les 3 autres sous-interfaces. On précise ensuite l'interface côté réseau public (celle reliée à l'IUT) :

```
Router (config)#int gigabitEthernet 0/2
```

```
Router (config-if)#ip nat outside
```

On va créer une ACL pour dire que l'on autorisera le trafic provenant d'une IP voulue :

```
Router (config)#access-list 1 permit 192.168.1.0 0.0.0.255
```

On va faire la même access-list pour chaque sous-réseau. On changera ici l'IP qu'on autorisera et le numéro d'access-list (ici 1). Chaque sous-réseau aura une access-list avec un numéro différent.

Enfin, on va créer une règle de NAT avec surcharge pour chaque access list que l'on vient de créer (ici donc 1, 2, 3, 4). On précisera l'interface connectée au réseau de l'IUT.

```
Router (config)#ip nat inside source list 1-4 interface gigabit Ethernet 0/2
```