

TP N°1 : Installation du routeur firewall iptables

Nom : Prénom : Classe : Date :	Appréciation :	Note :
Objectifs : - Être capable d'installer le service de routage et filtrage (firewall)		durée : 8h
Matériel : - 1 ordinateur PC Client XP pro. « Legolas ». - 1 ordinateur PC Client XP pro. «Elfe». - 1 ordinateur PC Eole Linux AMON « Arwen » équipé de 3 interfaces réseau Ethernet.		
Travail à réaliser : - S'informer ... - Se connecter ... - Configurer ... - Tester ...		

Configuration IP du routeur Arwen	
Module	Réseau IP
Nom DNS	Arwen
interface eth0	192.168.7.254 (255.255.255.0)
interface eth1	10.0.0.254 (255.255.255.0)
interface eth2	172.16.0.254 (255.255.255.0)
passerelle	adsl (10.0.0.253)
DNS primaire	192.168.7.252
DNS secondaire	192.168.7.30

Configuration du routeur iptables Arwen

- Vérifier les connexions physiques des interfaces Ethernet en tapant :

```
mii-tool
```

Relever les informations fournies par mii-tool :

eth0 : _____ 

eth1 : _____

eth2 : _____

- Configurez l'interface **eth0** d'Arwen :

```
ifconfig eth0 192.168.7.254
```

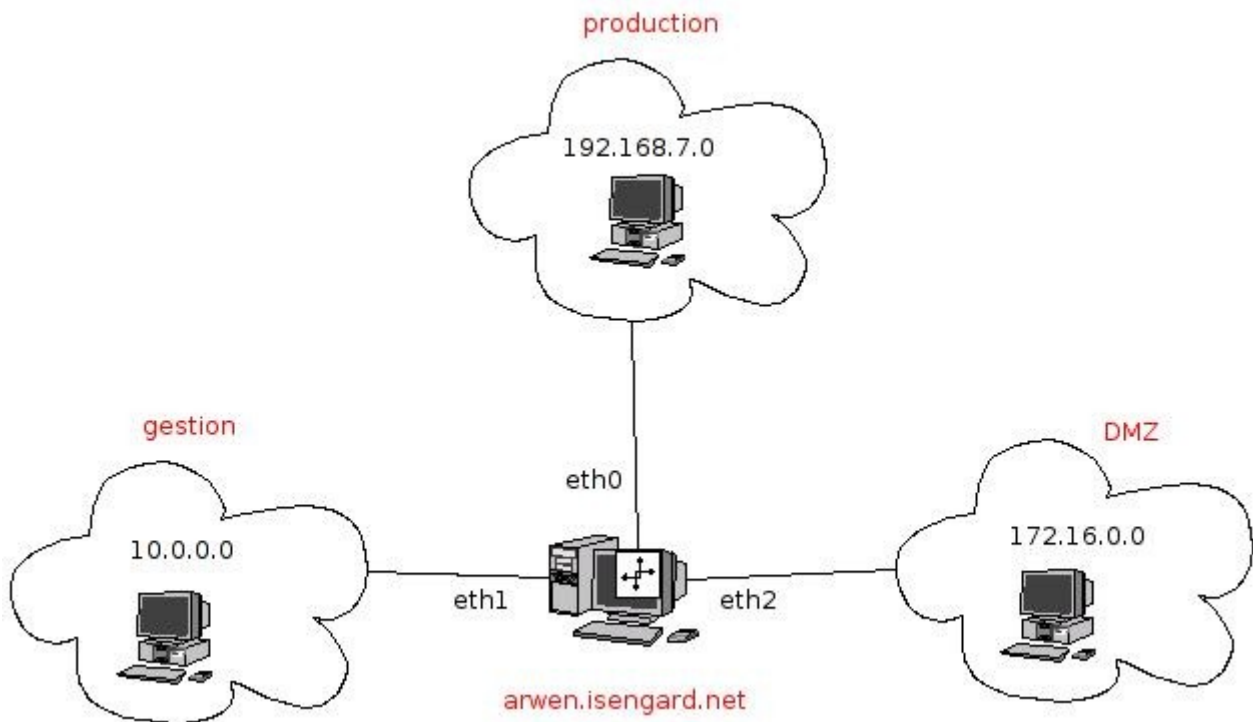
- Connectez-vous à l'interface d'administration Webmin d'Arwen : <https://192.168.7.254:10000>

Aller dans *Réseau* => *Configuration réseau* et configurer les 3 interfaces, la passerelle et le dns



Configuration IP du routeur Arwen	
Module	Réseau IP
Nom DNS	Arwen
interface eth0	192.168.7.254 (255.255.255.0)
interface eth1	10.0.0.254 (255.255.255.0)
interface eth2	172.16.0.254 (255.255.255.0)
passerelle	adsl (10.0.0.253)
DNS primaire	192.168.7.252
DNS secondaire	80.118.192.111

Routage entre vlans



information

Le rôle d'un routeur est de connecter deux réseaux IP. **Un réseau IP est caractérisé par son adresse de réseau** (ex : voir ci-dessus); il peut s'agir d'une adresse publique (WAN) ou privée (LAN). Deux réseaux IP ne peuvent pas communiquer sans l'utilisation d'un ou plusieurs routeurs. **Le routage se fait au niveau 3 du modèle OSI** : il est indépendant des technologies utilisées pour la liaison (couche OSI 1 et 2)

- **Le routage n'étant pas encore activé**, faire un : **ping** de **192.168.7.136** vers **10.0.0.232**

(c'est-à-dire : ping de *Legolas* dans *production* vers *Solo* dans *Gestion*)

→ Quel est le résultat ? _____ (normalement : pas de réponse)

→ Pourquoi ? _____ 


- **Activer le routage** avec *Webmin->réseaux->Configuration->Passerelle et routage*

Cliquer sur : « *agir comme un routeur : oui* », puis valider.



- **Vérifier** la prise en compte par le serveur en faisant :

- **cat /proc/sys/net/ipv4/ip_forward**

- le résultat doit être "1", sinon refaire la manipulation dans webmin.

→ Le paramètre ip_forward est-il à "1" ? _____ 

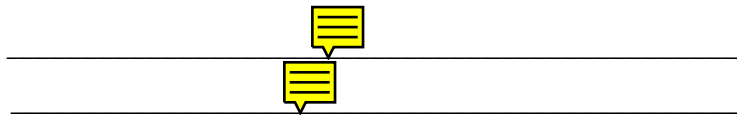
→ Vérifier les connexions réseaux suivantes :

PING	Résultat	Remarque
Legolas -> Arwen		
Hobbit -> Arwen		
Legolas -> Hobbit		[ce ping prouve que le routage fonctionne vers la DMZ]
Legolas-> Solo		[ce ping prouve que le routage fonctionne vers le vlan Gestion-D042]

- Dans le cas présent, **le routeur permet à 3 réseaux locaux Ethernet de communiquer.**

Sur Internet, les routeurs relient des réseaux téléphoniques; ils doivent gérer des paramètres inconnus par le protocole IP, comme par exemple, le coût de passage, l'encombrement, etc... c'est pourquoi , on a besoin de protocoles de routage complémentaires à IP

→ Citer deux protocoles de routages utilisés par les routeurs Internet :



Configuration du filtrage inter-vlans


Les ordinateurs du **vlan production** ne doivent normalement **pas partager de ressources** avec le ordinateurs du groupe **vlan gestion**; C'est la règle qu'a fixée l'administrateur du réseau.

Pour valider le fonctionnement du firewall : vous allez d'abord créer deux partages de ressources « pirates », puis **configurer le firewall de façon à les bloquer.**

- Créer un partage «pirate» que vous appellerez : "test" sur **Solo**
- Sur Legolas, accéder à ce partage en ouvrant : `\\solo\test`

→ **conclusion** : accédez-vous à ce partage « pirate » ? _____ *(normalement : OK)*

→ Aller dans *Favoris réseau* sur **Legolas** : voyez-vous le partage test ?
 _____ *(normalement : non)*

→ **Expliquer** pourquoi *Favoris réseau* ne fonctionne pas : _____ 

- **Installation** du partage WEB Apache (normalement interdit)
 - télécharger EasyPHP1.7
 - installer EasyPHP1.7 sur **Legolas**

- **Vérifier** l'accès au service web depuis Solo : `http://legolas`

→ **conclusion** : accédez-vous à ce partage web « pirate » ? _____ *(normalement : OK)*

■ **Mise en place du filtrage :**

- Dans *Webmin->Réseaux->Linux Firewall*
- Créer une règle INPUT : **Accept If input interface is lo**
- Créer une règle OUTPUT : **Accept If output interface is lo**

→ Expliquer cette règle : _____ 

- - Créer une règle INPUT : **Accept If protocol is TCP and destination port is 10000**
- Créer une règle OUTPUT : **Accept If protocol is TCP and source port is 10000**

→ Expliquer cette règle : _____ 

- - Créer une règle INPUT : **Accept If protocol is ICMP**
- Créer une règle OUTPUT : **Accept If protocol is ICMP**

→ Expliquer ces règles : _____ 

Prévenir vos camarades que vous allez bloquer certaines communications réseau !!.

- - Créer une règle INPUT : **Set default action to : drop**
- Créer une règle OUTPUT : **Set default action to : drop**
- Créer une règle FORWARD : **Set default action to : drop**

→ Expliquer cette règle : _____ 

- **Appliquer** en cliquant sur : **Apply configuration**

→ **Vérifier** : avons-nous bloqué le fonctionnement du partage "test" et du serveur WEB « pirate » : _____ *(normalement : oui)*

Nous avons donc bloqué les connexions interdites; nous allons maintenant ajouter les règles nécessaires pour débloquer les connexions autorisées.

→ **La connexion d'un poste *quelconque* vers le serveur WEB en DMZ est-elle bloquée ?** Pour le vérifier faire un <http://gandalf> depuis Legolas; résultat : _____ ; *(normalement : pas de réponse)*

→ **Quel port TCP le service WEB (http) utilise-t-il?** _____

- Créer une règle FORWARD : **Accept If protocol is TCP and destination is 172.16.0.231 and destination port is 80**
- Créer une règle FORWARD : **Accept If protocol is TCP and source is 172.16.0.231 and source port is 80**


→ Expliquer cette règle : _____


- **Appliquer** en cliquant sur : **Apply configuration**



- **Re-verifier** l'accès au serveur WEB


→ Pour le vérifier faire un <http://gandalf> depuis Legolas; *(normalement : OK)*


→ **conclusion** : l'accès au serveur web a-t-il bien été débloqué par cette règle ? _____


- **Re-vérifier** l'accès au service web « pirate » depuis Solo : **http://legolas**
- **conclusion** : accédez-vous à ce partage web « pirate » ? _____ (*normalement : pas de réponse*)
- **Expliquer** pourquoi la règle que vous avez créée autorise le partage web de Gandalf et pas le partage web de Legolas : _____ 

- La connexion d'un poste de production vers le serveur PDC fonctionne-t-elle ?
- Pour le vérifier faire un **\\saroumane** depuis Legolas; résultat : _____; (*OK*)
- La connexion d'un poste de gestion vers le serveur PDC fonctionne-t-elle ?
- Pour le vérifier faire un **\\saroumane** depuis Solo; résultat : _____; (*NON*)
- **Expliquer** la raison de cette différence ? Dans quel vlan est Saroumane ?
_____ 

- **Quel ports le service CIFS (partage de fichier et d'imprimante Microsoft) utilise-t-il?** _____ 
- Créer une règle FORWARD : **Accept If protocol is TCP and destination is 192.168.7.232 and destination port is 445**
- Créer une règle FORWARD : **Accept If protocol is TCP and source is 192.168.7.232 and source port is 445**
- **Expliquer** cette règle : _____ 
- **Appliquer** en cliquant sur : **Apply configuration**
- **Re-vérifier** : faire un **\\saroumane** depuis Solo (*normalement : OK*)
- **Conclusion** : _____

- Créer une règle FORWARD : **Accept If protocol is UDP and destination port is 53**
- Créer une règle FORWARD : **Accept If protocol is UDP and source port is 53**
- **Expliquer** ces règles : _____ 

- Créer une règle FORWARD : **Si la destination n'est pas 10.0.0.0/24 et l'interface de sortie est eth1**
- Créer une règle FORWARD : **Si la source n'est pas 10.0.0.0/24 et l'interface d'entrée est eth1**
- **Expliquer** ces règles : _____ 

- Créer une règle FORWARD : **Accept If protocol is TCP and destination is 172.16.0.231 and destination port is 20-21**
- Créer une règle FORWARD : **Accept If protocol is TCP and source is 172.16.0.231 and source port is 20-21**
- **Expliquer** cette règle : _____ 
- **Appliquer** en cliquant sur : **Apply configuration**

Configuration du serveur DNS et DHCP Gimli

Installez sur **Elfe** le système d'exploitation Trixbbox allégé comme décrit sur la procédure :

[Installation de la Trixbbox sur VMWARE](#)

Vous devrez modifier les paramètres ip en fonction de ces informations :

Configuration IP du matériel	
Module	Réseau IP
Nom DNS	gimli
Adresse IP	192.168.7.252
masque	255.255.255.0
passerelle	192.168.7.254
DNS	80.118.192.111
SSID WIFI	non
Canal WIFI	non
OS	Tribbox 2.6 allégée
VLAN	04 - Production

Pour modifier les paramètres IP de ce serveur Linux, vous pouvez vous aider des informations données ici :

[Mémento d'aide pour configurer le réseau](#)

(**Voir en particulier les chapitres** : « MODIFIER DE FACON PERMANENTE LA CONFIGURATION D'UNE CARTE RESEAU (REDHAT) ») et « MODIFIER LE NOM DE L'ORDINATEUR »


Pour ré-activer le service DNS, faire


```
chkconfig -- add named
```

Configuration du serveur DNS « Bind »

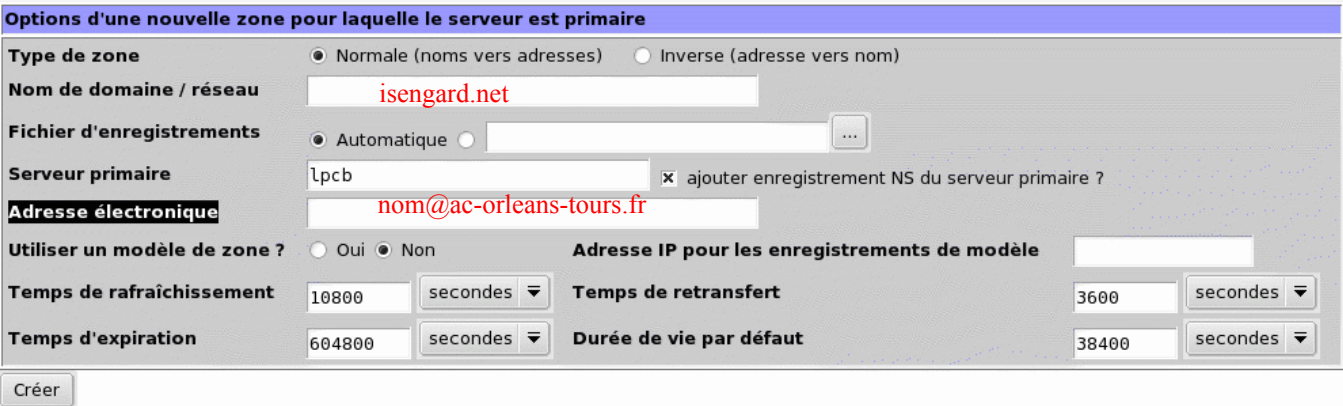
Rappel : Un « Domain Name Server » est un service de résolution de nom Internet. Il fournit l'adresse IP correspondant à un FDQN donné (résolution directe) ou l'inverse (résolution inverse);
exemple : « **www.google.fr** » <=> **202.45.67.89**



- Indiquer la signification des lettres DNS :

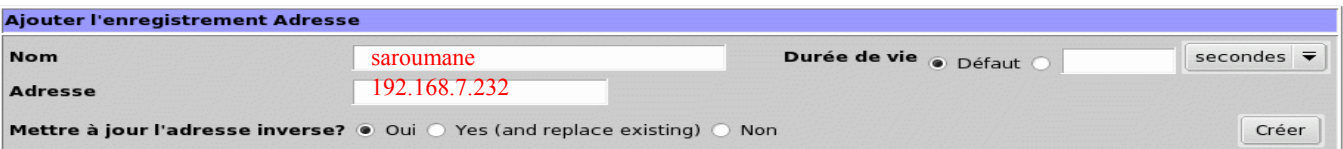
D _____ N _____ S _____ 

- Indiquer le nom de l'organisme chargé de délivrer les noms de domaine internet : _____ 
- Indiquer le nom du site sur lequel se fait la demande d'enregistrement : _____

- Installer les paquetages « bind » et éventuellement « bind-utils »
- Lancer Webmin -> Serveurs -> Bind
- « Créer une nouvelle zone primaire » ->
- Remplir le champ : « Nom de domaine / réseau » [ex : **isengard.net** ou **fondcombes.net**]
- Remplir le champ : « Adresse électronique » [ex : **nom@ac-orleans-tours.fr**]



- Cliquer sur « Créer »
- Cliquer sur l'icône adresse---->  ou  Adresse (0)
- Remplir les champs « Nom » et « Adresse »



- Cliquer sur « Créer »

- Configurer le DNS sur le client (*Legolas par ex.*) et ouvrir un terminal (ou une fenêtre MS-DOS) :

Commandes à entrer dans le terminal	commentaires
su (entrer ici le mot de passe « root »)	#Pour Linux seulement! sous Windows : se connecter en « Administrateur »
nslookup saroumane.isengard.net	#
ping saroumane.isengard.net	#

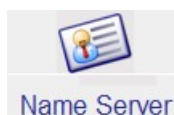
- Noter les informations renvoyée par les commandes « nslookup » et « ping »

- Conclusion :

Configuration avancée

Pour apporter le service DNS au réseau Microsoft

- enregistrer votre serveur DNS dans la « rubrique »:



- dans la zone primaire de votre domaine, créer l'enregistrement A du contrôleur principal de domaine.

- créer les alias :

- PDC pour le contrôleur principal de domaine
- DNS pour le serveur DNS :



- compléter les champs suivants pour l'alias PDC :

Edit Name Alias Record	
Name	PDC
Real Name	nom_complet_du_serveur.mon_domaine.fr.
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Delete"/>	

→ sur un poste client, effectuer un ping de PDC puis de DNS et noter les informations renvoyées :

■ Cliquer sur :



→ noter les différents types d'enregistrements :

A : address ; NS : Name Server ; CNAME :canonical name



à quoi correspondent les enregistrements « CNAME » ?

Aux enregistrements des noms canoniques correspondant aux alias

→ Conclusion :

Enregistrements

Maintenant que le service DNS fonctionne, vous allez créer les enregistrements pour les machines du réseau :

(Compléter le nom DNS avec le nom de votre domaine; ex : arwen.isengard.net)

Nom DNS	Alias	IP	MAC
pippin.	pippin	192.168.7.231	
solo.	solo	10.0.0.232	
frodon.	frodon	192.168.7.230	
obiwan.	obiwan	10.0.0.231	
aragorn.	aragorn	192.168.7.132	
gandalf.	gandalf	172.16.0.231	
hobbit.	hobbit	192.168.7.133	
troll.	troll	172.16.0.1	
saroumane.	saroumane	192.168.7.232	
imp.	imp		
arwen.	arwen	10.0.0.254	
gimli.	gimli	192.168.7.252	
elfe.	elfe	192.168.7.135	
apwifi.	apwifi	10.0.0.240	
vlan-d.	vlan-d	10.0.0.250	
vlan-b.	vlan-b	10.0.0.251	
adsl.	adsl	10.0.0.253	
legolas.	legolas	192.168.7.136	

Configuration du serveur DNS et DHCP Gimli

Installez sur **Elfe** le système d'exploitation Trixbox allégé comme décrit sur la procédure :

[Installation de la Trixbox sur VMWARE](#)

Vous devrez modifier les paramètres ip en fonction de ces informations :

Configuration IP du matériel	
Module	Réseau IP
Nom DNS	gimli
Adresse IP	192.168.7.252
masque	255.255.255.0
passerelle	192.168.7.254
DNS	80.118.192.111
SSID WIFI	non
Canal WIFI	non
OS	Tribox 2.6 allégée
VLAN	04 - Production

Pour modifier les paramètres IP de ce serveur Linux, vous pouvez vous aider des informations données ici :

[Mémento d'aide pour configurer le réseau](#)

(Voir en particulier le chapitre : « MODIFIER DE FACON PERMANENTE LA CONFIGURATION D'UNE CARTE RESEAU (REDHAT) »)

Avant d'activer le DHCP, veuillez demander l'autorisation du professeur; Puis, prévenir vos camarades que le service DHCP va être indisponible pendant quelques minutes !!.

Pour ré-activer le service DHCP, faire

```
chkconfig -- add dhcpd
```

Configuration du DHCP

Rappel : Le serveur DHCP est indispensable quand on possède plus de machines que d'adresses IP disponibles. Il est souvent utilisé pour des raisons de « confort », c-a-d pour éviter à l'administrateur réseau d'avoir à configurer manuellement chaque ordinateur.

Dans la suite on suppose qu'on travaille sur le réseau 192.168.7.0 dont le serveur est 192.168.7.252

- Que signifient les lettres DHCP :

D _____ H _____ C _____ P _____

Les RFC sont des documents électroniques situés sur le serveur rfc-editors.org, qui définissent de façon officielle les protocoles utilisés sur internet (et de façon plus générale tous les protocoles liés à IP)

- Quel est le n° de la RFC (Request For Comment) qui définit le protocole DHCP ? _____

- D'après cette RFC, à quoi sert DHCP ? Donnez la liste des paramètres configurable par DHCP :

- Pourquoi les FAI (fournisseur d'accès internet) utilisent-ils DHCP pour attribuer les adresses IP publiques à leurs clients ?

- Installer le paquetage « dhcp-server » (The ISC DHCP server)

- Lancer **webmin de Gimli** (« <http://192.168.7.252:10000> ») sur le poste **Elfe**

- Aller dans *Serveurs* -> *serveur DHCP*

Étape 1 : édition des options communes à tous les sous-réseaux :

- Cliquer sur « *éditer les options générales* »

- Configurer le serveur tel que :

- le **nom de domaine** soit : `isengard.net` ou `fondcombe.net`
- l'**@** du **serveur du nom de domaine** soit celle de Saroumane (192.168.7.232)
- **Dynamic DNS update style** = Ad-hoc

Étape 2 : création des sous réseaux

- Cliquer sur « *Ajouter un nouveau sous-réseau* »
- Remplir le formulaire :

Index du module

Éditer un sous-réseau

Détails du sous-réseau			
Subnet description	vlan production		
Adresse du réseau	192.168.7.0	Masque de sous-réseau	255.255.255.0
Plages d'adresse	192.168.7.31 - []		<input type="checkbox"/> BOOTP dynamique?
	[] - []		<input type="checkbox"/> BOOTP dynamique?

Vous pouvez aussi indiquer la durée du bail par défaut

Puis cliquez sur **Créer**



- Cliquez sur l'icone : 192.168.7.0 ; cela vous permet d'affiner la configuration DHCP pour ce sous-réseau
- DHCP peut configurer automatiquement bien d'autres choses que l'adresse IP! Cliquez sur « *Editer les options du client* » et remplissez le formulaire proposé :

Options du client			
Pour le sous-réseau 192.168.7.0			
Options du client			
Nom de machine du client	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []	Routeurs par défaut	<input type="radio"/> Défaut <input checked="" type="radio"/> 192.168.7.254
Masque de sous-réseau	<input type="radio"/> Défaut <input checked="" type="radio"/> 255.255.255.0	Adresse de diffusion	<input type="radio"/> Défaut <input checked="" type="radio"/> 192.168.7.255
Nom de domaine	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []	Serveurs de nom de domaine	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []
Serveurs de temps	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []	Serveurs de journal	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []
Serveur de mémoire temporaire	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []	Chemin du disque racine	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []
Domaine NIS	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []	Serveurs NIS	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []
Serveurs de police	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []	Serveurs XDM	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []
Routes statique	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []		
Serveurs NTP	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []	Serveurs de nom NetBIOS	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []
Envergure NetBIOS	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []	Type de node NetBIOS	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []
Time offset	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []	DHCP server identifier	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> []
SLP directory agent IPs	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> [] <input type="checkbox"/> These IPs only?		
SLP service scope	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="radio"/> [] <input type="checkbox"/> This scope only?		
Option spécifique	Numéro [] Valeur []	Option spécifique	Numéro [] Valeur []
Option definition	Option name [] Number [] Type []		

- Allumer un PC du réseau configuré pour utiliser DHCP (ex : Legolas)
- Faites un *ipconfig* et relevez les paramètres réseau de ce client :
-

Paramètre	Valeur	Paramètre	Valeur

➔ De la même manière créer et configurer un sous réseau « gestion ».



Ne pas configurer de plage d'adresse car les @IP attribuées par le DHCP le seront en fonction des @MAC des clients

➔ compléter alors les copies d'écran suivantes avec les informations que vous avez inscrites :

[Index du module](#) **Créer un sous-réseau**

Détails du sous-réseau

Subnet description **Gestion**

Adresse du réseau **Masque de sous-réseau**

Plages d'adresse - BOOTP dynamique?

Réseau partagé **Durée d'attribution par défaut** Défaut secondes

Fichier de démarrage Aucun **Temps maximum de l'attribution** Défaut secondes

Serveur de fichier de démarrage Ce serveur **Nom du serveur** Défaut

Durée de l'attribution des clients BOOTP Infini secondes **Fin de l'attribution des clients BOOTP** Jamais

DNS dynamique activé ? Oui Non Défaut **Nom de domaine DNS dynamique** Défaut

Nom de domaine DNS dynamique inverse Défaut **Nom du DNS dynamique** Provenant du client

Autoriser clients inconnus ? Oui Non Ignorer Défaut

client-updates: Can clients update their own records? Oui Non Ignorer Défaut

Le serveur fait autorité pour ce sous-réseau ? Oui Défaut (Non)

Machines de ce meme sous-réseau **Groupes de ce meme sous-réseau**

Options du client

Nom de machine du client Défaut **Routeurs par défaut** Défaut

Masque de sous-réseau Défaut **Adresse de diffusion** Défaut

Nom de domaine Défaut **Serveurs de nom de domaine** Défaut

Serveurs de temps Défaut **Serveurs de journal** Défaut

Serveur de mémoire temporaire Défaut **Chemin du disque racine** Défaut

Domaine NIS Défaut **Serveurs NIS** Défaut

Serveurs de police Défaut **Serveurs XDM** Défaut

Routes statique Défaut **Serveurs de nom NetBIOS** Défaut

Serveurs NTP Défaut **Type de node NetBIOS** Défaut

Envergure NetBIOS Défaut **DHCP server identifier** Défaut

Time offset Défaut

SLP directory agent IPs Défaut These IPs only?

SLP service scope Défaut This scope only?

Option spécifique Numéro Valeur **Option spécifique** Numéro Valeur

Option definition Option name Number Type

Etape 3 : création de groupes et déclarations d'hôtes

- Cliquer sur « *ajouter un nouveau groupe* » :
- Créer le groupe « dhcp fixe production » :

Index du module

Créer un groupe de machines

Précisions sur le groupe

Group description	dhcp fixe production		
Machine dans ce groupe		Groupe assigné à	192.168.7.0
		Sous-réseau	10.0.0.0
Utiliser le nom comme nom de machine du client?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input checked="" type="radio"/> Défaut	Durée d'attribution par défaut	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="text"/> secondes
Fichier de démarrage	<input checked="" type="radio"/> Aucun <input type="text"/>	Temps maximum de l'attribution	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="text"/> secondes
Serveur de fichier de démarrage	<input checked="" type="radio"/> Ce serveur <input type="text"/>	Nom du serveur	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="text"/>
Durée de l'attribution des clients BOOTP	<input checked="" type="radio"/> Infini <input type="text"/> secondes	Fin de l'attribution des clients BOOTP	<input checked="" type="radio"/> Jamais <input type="text"/>
DNS dynamique activé ?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input checked="" type="radio"/> Défaut	Nom de domaine DNS dynamique	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="text"/>
Nom de domaine DNS dynamique inverse	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="text"/>	Nom du DNS dynamique	<input checked="" type="radio"/> Provenant du client <input type="text"/>
Autoriser clients inconnus ?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Ignorer <input checked="" type="radio"/> Défaut		
client-updates: Can clients update their own records?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Ignorer <input checked="" type="radio"/> Défaut		

- Cliquer sur « *ajouter une nouvelle machine* »
- Ajouter l'imprimante au groupe précédent :

Index du module

Créer une machine

Précisions sur la machine

Host description	imprimante		
Nom de la machine	imp	Machine assignée à	Aucun membre in 192.168.7.0
Adresse matérielle	ethernet 00:0C:EE:3E:D7:FF	Groupe	
Adresse IP fixe		Écrire l'@IP assignée à l'imprimante	
Fichier de démarrage	<input checked="" type="radio"/> Aucun <input type="text"/>	Durée d'attribution par défaut	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="text"/> secondes
Serveur de fichier de démarrage	<input checked="" type="radio"/> Ce serveur <input type="text"/>	Temps maximum de l'attribution	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="text"/> secondes
Durée de l'attribution des clients BOOTP	<input checked="" type="radio"/> Infini <input type="text"/> secondes	Nom du serveur	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="text"/>
DNS dynamique activé ?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input checked="" type="radio"/> Défaut	Fin de l'attribution des clients BOOTP	<input checked="" type="radio"/> Jamais <input type="text"/>
Nom de domaine DNS dynamique inverse	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="text"/>	Nom de domaine DNS dynamique	<input checked="" type="radio"/> Défaut <input type="text"/>
Autoriser clients inconnus ?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Ignorer <input checked="" type="radio"/> Défaut	Nom du DNS dynamique	<input checked="" type="radio"/> Provenant du client <input type="text"/>
client-updates: Can clients update their own records?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Ignorer <input checked="" type="radio"/> Défaut		

Créer

Les octets doivent être séparés par :

- cliquer sur « *configfile* »
- observer les modifications du fichier de configuration :

```
# production
subnet 192.168.7.0 netmask 255.255.255.0 {
    option broadcast-address 192.168.7.255;
    option subnet-mask 255.255.255.0;
    option routers 192.168.7.254;
    range 192.168.7.20 192.168.7.60;
    # dhcp fixe production
    group {
        host imp { hardware ethernet 00:0C:EE:3E:D7:F7; fixed-address 192.168.7.232; } # imprimante
    }
}
```

- Vous allez déclarer les autres hôtes en éditant le fichier `dhcp.conf`, à l'aide de « `vi` »:



Aide mémoire sur l'utilisation de `vi` : http://www.ledman.ch/eti_linux/08vi.html

- installer putty sur Legolas
- connectez-vous en ssh sur Gimli et éditer le fichier `/etc/dhcpd.conf` : créer un autre groupe dans le sous-réseau gestion, puis ajouter les hôtes dans les différents groupes.
- enregistrer votre fichier

- Vous allez tester votre fichier de configuration :



Quelle commande shell permet de tester le fichier de configuration `dhcpd.conf` ?

`dhcpd -d` ou bien `dhcpd`

- tester et corriger si nécessaire votre fichier de configuration

- Quand il n'y a plus d'erreurs de syntaxe, configurer les clients tels que l'attribution de leur `@IP` et de l'`@` de leur serveur DNS soit automatique, puis tester.

ANNEXE 1 : Relevé des adresses MAC

Nom du PC	adresse MAC	adresse IP	vlan	méthode d'attribution
Pilpin <i>wifi</i>		10.0.0.231	Gestion	dhcp fixe
Merry <i>webcam</i>		10.0.0.232	Gestion	dhcp fixe
Frodon <i>ipbx</i>		192.168.7.230	Production	statique
Sam <i>webcam</i>		dhcp	Production	dhcp
Aragorn <i>webcam</i>		dhcp	Production	dhcp
Gandalf <i>ftp (virtuel)</i>		172.16.0.231	DMZ	statique
Hobbit <i>station hébergeant Gandalf</i>		dhcp	Production	dhcp
Troll <i>station hébergeant Saroumane</i>		dhcp	Production	dhcp
Saroumane <i>pdv (virtuel)</i>		192.168.7.232	Production	statique
Imp <i>imp reseau</i>		192.168.7.3	Production	dhcp fixe
Arwen <i>routeur prxy</i>		192.168.7.254 10.0.0.254 172.16.0.254	Production	statique
Gimli <i>dns-dhcp (virtuel)</i>		192.168.7.252	Production	statique
Legolas <i>station module reseau IP</i>		dhcp	Production	dhcp
Elfe <i>station hébergeant Gimli</i>		dhcp	Production	dhcp
Apwifi <i>routeur wifi</i>		10.0.0.240	Gestion	statique
Vlan-d <i>switch</i>		10.0.0.250	Gestion	statique
Vlan-b <i>switch</i>		10.0.0.251	Gestion	statique
Adsl <i>routeur ADSL</i>		10.0.0.253	Gestion	statique
Poste1 <i>station de drh1</i>		10.0.0.1	Gestion	dhcp fixe
Poste2 <i>station de gestion1</i>		10.0.0.2	Gestion	dhcp fixe
Poste3		10.0.0.3	Gestion	dhcp fixe
Poste4		10.0.0.4	Gestion	dhcp fixe
Poste5 <i>station de employe1</i>		192.168.7.5	Production	dhcp fixe
Poste6 <i>station de employe 2</i>		192.168.7.6	Production	dhcp fixe
Poste7		192.168.7.7	Production	dhcp fixe
Poste8		192.168.7.8	Production	dhcp fixe