Services TCP/IP module DNS					
		version du 11/09/2018			
TP : Ins	tallation/configuration du service	e DNS			
Nom : Prénom : Classe : Date :	Appréciation :	Note :			
<b>Objectifs</b> : - Être capable d'installer l	Objectifs : - Être capable d'installer le service DNS durée : 3h				
Matériel - 1 ordinateur PC Client XP pro virtuel - 1 ordinateur PC Client Windows 10 virtuel - 1 ordinateur serveur Debian 8 virtuel .					
Travail à réaliser : - S'informer					
- Se connecter					
- Configurer					
- Tester					

## SERVICE DNS



Le serveur DNS « traduit » les noms DNS en adresse IP

Le serveur DNS et les clients Windows fonctionneront sur des machines virtuelles Virtualbox

Caractéristiques du <b>client XP</b>		
Nom poste1		
adresse IP	10. <b>X.Y.</b> 1	
masque	255.255.0.0	
passerelle	10. <b>X</b> .0.254	
DNS	10. <b>X.Y</b> .53	
suffixe DNS	risc <b>X-Y</b> .net	

Caractéristiques		
du <b>client Windows 10</b>		
Nom poste2		
adresse IP	10. <mark>X.Y.</mark> 2	
masque	255.255.0.0	
passerelle	10. <mark>X</mark> .0.254	
DNS	10. <b>X.Y</b> .53	
suffixe DNS	risc <b>X-Y.</b> net	

Où X est le n° de la salle, et Y le n° du poste de travail

→ Suivre le tutoriel « installation du serveur Debian 8 », pour créer le serveur virtuel

Caractéristiques de la machine virtuelle <b>dns</b>					
adresse IP10.X.Y.53carte ethernetPar pont					
masque	255.255.0.0	RAM	768Mo		
passerelle10.X.0.254mdp root		okokok			
DNS	127.0.0.1	CDROM	image iso		

## **Rappels sur le service serveur DNS**

<b>Rappel</b> : 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
Un serveur DNS peut aussi être utilisé sur le réseau local, pour donner un nom DNS aux ordinateurs du réseau local; ceci est par exemple indispensable pour un réseau (domaine) Microsoft. exemple : « <b>poste56.monlycee.net</b> »<=> <b>192.168.4.210</b>

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 : \_\_\_\_\_\_
- Qu'est-ce qu'un serveur "racine" (angl. : "root") et où ces serveurs sont-ils situés ?
- Qu'est-ce qu'une : zone primaire (= principale) ? zone secondaire ?

*Note* : Il ne faut pas confondre cette notion avec celle du « DNS auxiliaire» de la configuration Windows : celle-ci désigne simplement le service de remplacement en cas de défaut du « DNS préféré »

Dans quel cas un serveur DNS est-il utile dans un réseau local ?

# Configuration du serveur DNS « Bind »

Installer le logiciel bind9 (serveur DNS)

#### apt-get install bind9

Modifier les fichiers de configuration du service Bind en t'aidant des modèles donnés ci-dessous, qui t'indiquent les lignes qui doivent figurer dans le fichier.

Note : X désigne le n° de la salle, et Y est le n° du poste de travail

/etc/hosts			
127.0.0.1	localhost		
127.0.1.1	dns.risc <mark>X-Y</mark> .net	dns	

/etc/hostname	
dns	

### /etc/resolv.conf

domain riscX-Y.net search riscX-Y.net nameserver 127.0.0.1

#### /etc/bind/named.conf.options

forward only; forwarders { 10.0.0.254; };

#### /etc/bind/named.conf.local

zone "riscX-Y.net" {
type master;
file "/var/cache/bind/db.riscX-Y.net";
forwarders {};
allow-update { key ns-riscX-Y-net_rndc-key; };
};
zone "10.in-addr.arpa" {
type master;
file "/var/cache/bind/db.riscX-Y.net.inv";
forwarders {};
allow-update { key ns-riscX-Y-net-lma_rndc-key; };
};

var/ca	che/bi	nd/db.r	iscX-Y.net	
\$TTL	60480	0		
@	IN 2 6048 8640 2419 6048	SQA 00 0 200 00 )	dns.riscX-Y.net ; Serial ; Refresh ; Retry ; Expire ; Negative Cac	t <u>root.riscX-Y.net</u> ( he TTL
;		NG		
@	IIN	NS	ans.riscX-Y.nei	
@	IN	Α	127.0.0.1	
dns		IN	<b>A</b> 1	10. <mark>X.Y.</mark> 53
poste1	L	IN	A 1	10. <mark>X.Y.</mark> 1
poste2	2	IN	A 1	10. <mark>X.Y.</mark> 2
srv01		IN	A 1	10.3.14.254
www		IN	CNAME	srv01

var/ca	ache/b	oind/db.r	riscX-Y.net.inv
@	IN	SOA	dns.riscX-Y.net root.riscX-Y.net. ( 1 ; Serial 604800 ; Refresh 86400 ; Retry 2419200 ; Expire 604800 ) : Negative Cache TTL
; @ X.Y.5 3.14.2	IN 3 254	NS IN IN	dns.riscX-Y.net. PTR dns.riscX-Y.net. PTR srv01.riscX-Y.net.

Infos utiles...

Les commandes suivantes vont te permettre de localiser plus facilement les erreurs de configuration

## Pour vérifier l'état du service bind :

service bind9 status

## Pour relancer le service après modifications :

service bind9 restart

## Configurer les paramètres DNS sur les postes client Windows XP

(utiliser votre pc virtuel XP en tant que poste client !)

➔ paramètre "Serveur DNS préféré"



➔ paramètre "suffixe DNS" dans "Avancé..."

Paramètres TCP/IP avancés
Paramètres IP DNS WINS Options
Adresses des serveurs DNS, dans l'ordre d'utilisation :
192.168.7.252
1
Ajouter Modifier Supprimer
Les trois paramètres suivants sont appliqués à toutes les connexions pour lesquelles TCP/IP est activé. Pour la résolution des noms non qualifiés :
Ajouter des suffixes DNS principaux et spécifiques aux connexions
<ul> <li>Ajouter des surrixes parents du surrixe DNS principal</li> <li>Ajouter ces suffixes DNS (dans l'ordre) :</li> </ul>
t
1
Ajouter Modifier Supprimer
Suffixe DNS pour cette connexion : isengard.net
<ul> <li>Enregistrer les adresses de cette connexion dans le système DNS</li> <li>Utiliser le suffixe DNS de cette connexion pour l'enregistrement DNS</li> </ul>
OK Annuler

(indiquer ici le nom de votre domaine DNS virtuel : riscX-Y.net) • Outils pour vérifier le bon fonctionnement du service DNS (ouvrir un terminal ou une fenêtre CMD) :

<i>Commandes à entrer dans le terminal</i>	<i>Décrire le résultat du test (ou mettre une copie d 'écran)</i>
nslookup www.riscX-Y.net	
nslookup www	
ping www	
Ouvrir : http://www	

#### faire un : nslookup www.google.fr

puis copier la copie d'écran ici en noir sur fond blanc !

→ Noter les différences entre les informations renvoyée par les commandes « nslookup » et « ping »

→ Conclusion :

### Configurer les paramètres DNS sur les postes client Windows 10

Procédure de configuration de l'interface réseau sous Windows 10

Cliquer en bas à droite sur l'icône de notification, puis sur « Tous les paramètres ».





Faire un clic droit sur l'interface Ethernet active, puis sur « Propriétés ».





(indiquer ici l'adresse ip de votre serveur DNS virtuel 10.X.Y.53)

Propriétés de Connexion au réseau	local	
Se connecter en utilisant :	Propriétés de Protocole Internet (TCP/IP)	? 🗙
B VMware Accelerated AMD PCNet Ad	Général Configuration alternative	
Cette connexion utilise les éléments suivants : Cette connexion utilise les éléments suivants : Cient pour les réseaux Microsoft Cient pour les réseaux Microsoft Partage de fichiers et d'imprimantes p Partage de fichiers et d'imprimantes p Protocole Internet (TCP/IP) Installer Désinstaller Protocole TCP/IP (Transmission Control Pro Protocol). Le protocole de réseau étendu pa permet la communication entre différents rés interpresentés	Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquement si votre réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètres IP appropriés à votre administrateur réseau.	
Afficher l'icône dans la zone de notification	● Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :	
Mindiquer si cette connexion a une conne	Serveur DNS préféré : 192 . 168 . 7 . 252	
inexistante	Serveur DNS auxiliaire :	
	Avancé.	
	OK An	nuler

→ paramètre "suffixe DNS" dans "Avancé..."

(indiquer ici le nom de votre domaine	DNS	virtuel :
	risc	<mark>X-Y.</mark> net)

Paramètres TCP/IP avancés	? 🗙			
Paramètres IP DNS WINS Options				
Adresses des serveurs DNS, dans l'ordre d'utilisation :				
192.168.7.252	t			
	1			
Ajouter Modifier Supprimer				
Les trois paramètres suivants sont appliqués à toutes les connexions pour lesquelles TCP/IP est activé. Pour la résolution des noms non qualifiés :				
Ajouter des suffixes DNS principaux et spécifiques aux connexions				
Ajouter des suffixes parents du suffixe DNS principal     Ajouter des suffixes DNS (dans l'actra);				
	+			
	-			
	+			
Ajouter Modifier Supprimer				
Suffixe DNS pour cette connexion : isengard.net				
<ul> <li>Enregistrer les adresses de cette connexion dans le système DNS</li> <li>Utiliser le suffixe DNS de cette connexion pour l'enregistrement DNS</li> </ul>				
OK Ar	inuler			