

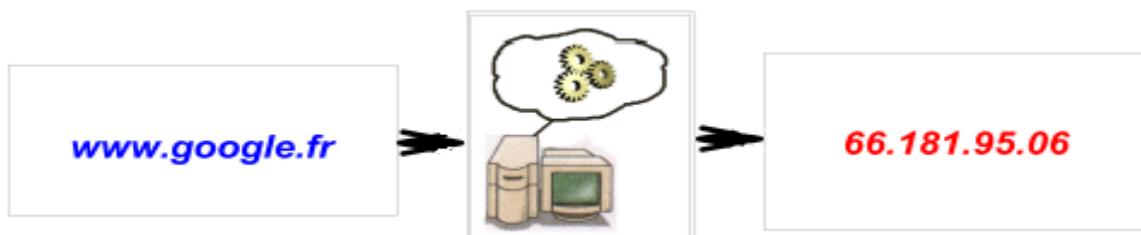
Services TCP/IP module DNS

version du 11/09/2018

TP : Installation/configuration du service DNS

Nom : Prénom : Classe : Date :	Appréciation :	Note :
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

Créer et configurer les machines virtuelles

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

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

Caractéristiques du client Windows 10	
Nom	poste2
adresse IP	10. X.Y .2
masque	255.255.0.0
passerelle	10. X .0.254
DNS	10. X.Y .53
suffixe DNS	risc X-Y .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 dns			
adresse IP	10. X.Y .53	carte ethernet	Par pont
masque	255.255.0.0	RAM	768Mo
passerelle	10. X .0.254	mdp root	<i>okokok</i>
DNS	127.0.0.1	CDROM	image iso

Rappels sur le service serveur DNS

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**

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 : « **poste56.monlycee.net** »<=> **192.168.4.210**

- 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.riscX-Y.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/cache/bind/db.riscX-Y.net

```
$TTL 604800
@ IN SOA dns.riscX-Y.net root.riscX-Y.net. (
    2 ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400 ; Retry
    2419200 ; Expire
    604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS dns.riscX-Y.net.
@ IN A 127.0.0.1

dns IN A 10.X.Y.53
poste1 IN A 10.X.Y.1
poste2 IN A 10.X.Y.2
srv01 IN A 10.3.14.254
www IN CNAME srv01
```

var/cache/bind/db.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
;
@ IN NS dns.riscX-Y.net.

X.Y.53 IN PTR dns.riscX-Y.net.
3.14.254 IN 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 :

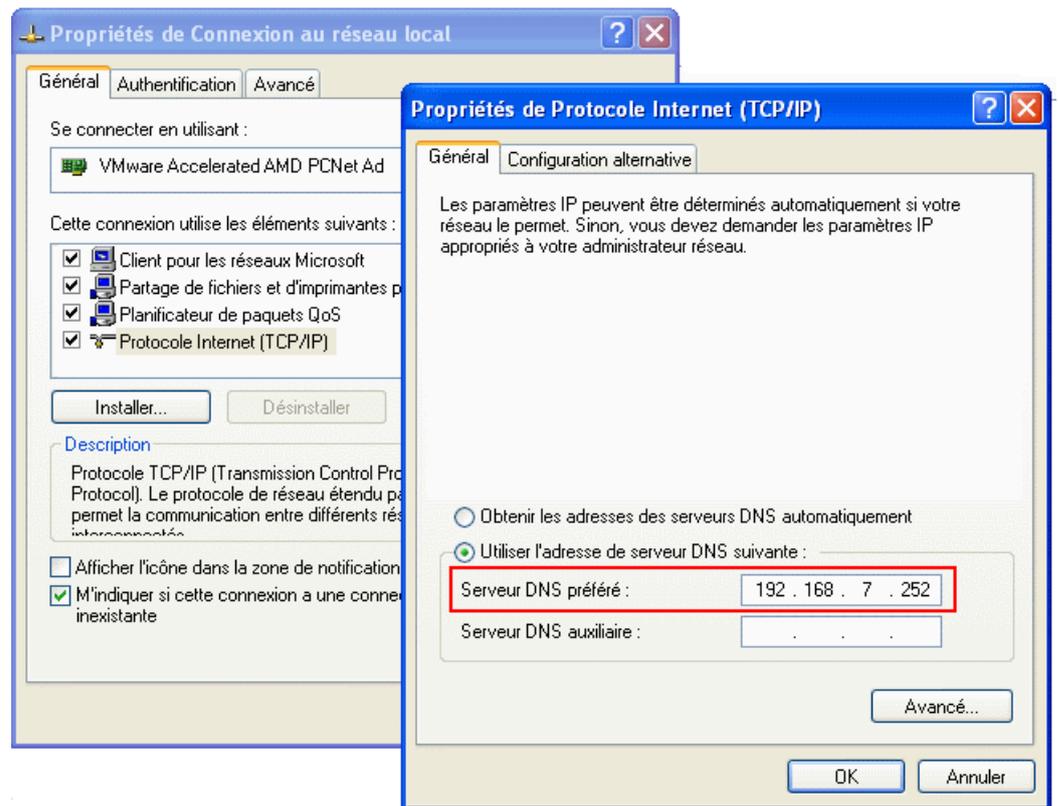
- service bind9 restart

■ Configurer les paramètres DNS sur les postes client Windows XP

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

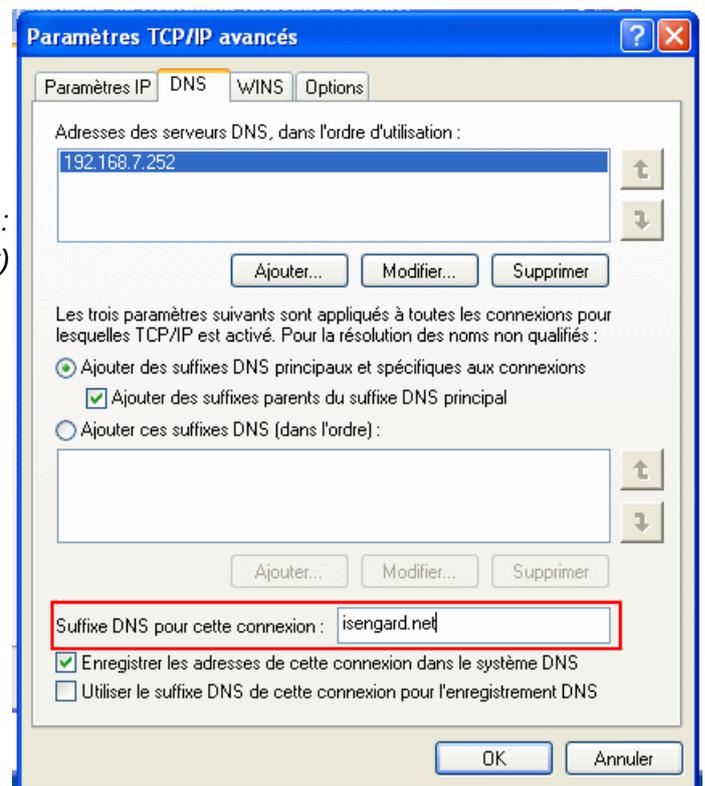
→ paramètre "Serveur DNS préféré"

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



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

(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) :

Commandes à entrer dans le terminal	Décrire le résultat du test (ou mettre une copie d'écran)
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 !](#)

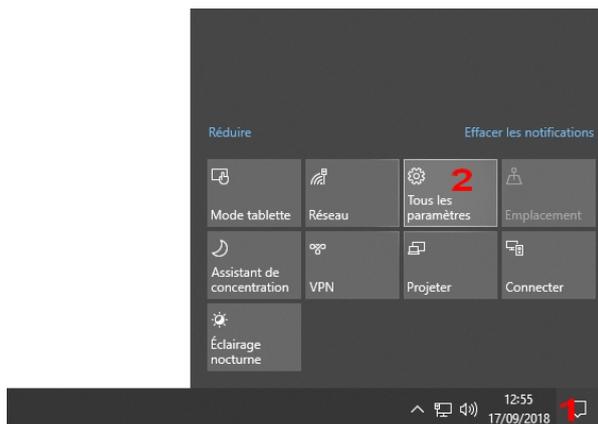
→ Noter les différences entre les informations renvoyée par les commandes « nslookup » et « ping »

→ 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 ».



Cliquer sur « Réseau et Internet ».

Paramètres Windows

Rechercher un paramètre

Téléphone
Associer votre téléphone
Android ou votre iPhone

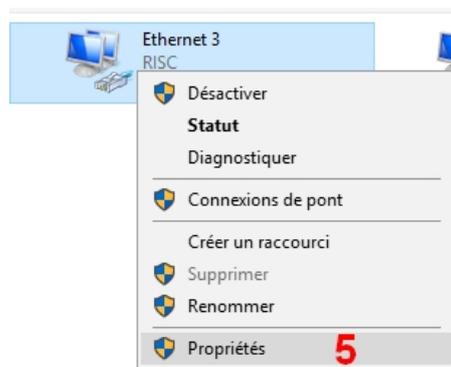
Réseau et Internet **3**
Wi-Fi, mode Avion, VPN

Cliquer sur « Modifier les options d'adaptateur ».

Modifier vos paramètres réseau

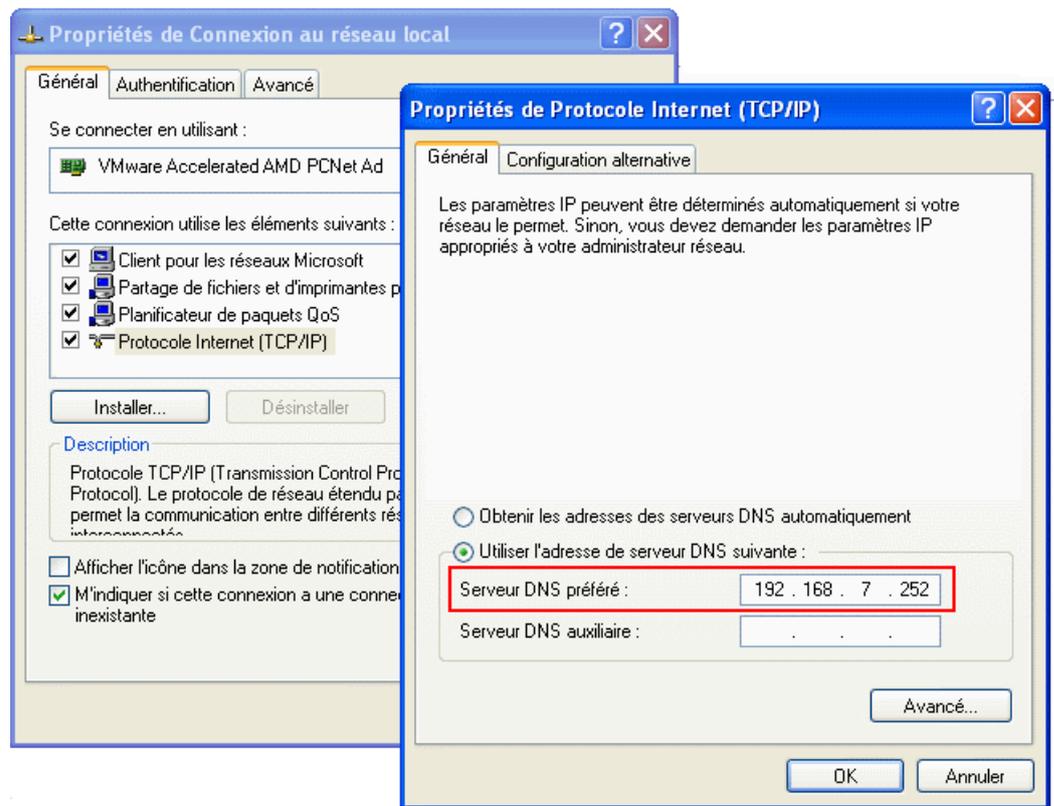
Modifier les options d'adaptateur **4**
Affichez les cartes réseau et modifiez les paramètres de connexion.

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



→ paramètre "Serveur DNS préféré"

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



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

(indiquer ici le nom de votre domaine DNS virtuel : riscX-Y.net)

