

**Configuration d'un DNS**  
***sous Windows Server 2008***



# INSTALLATION DU RÔLE DNS

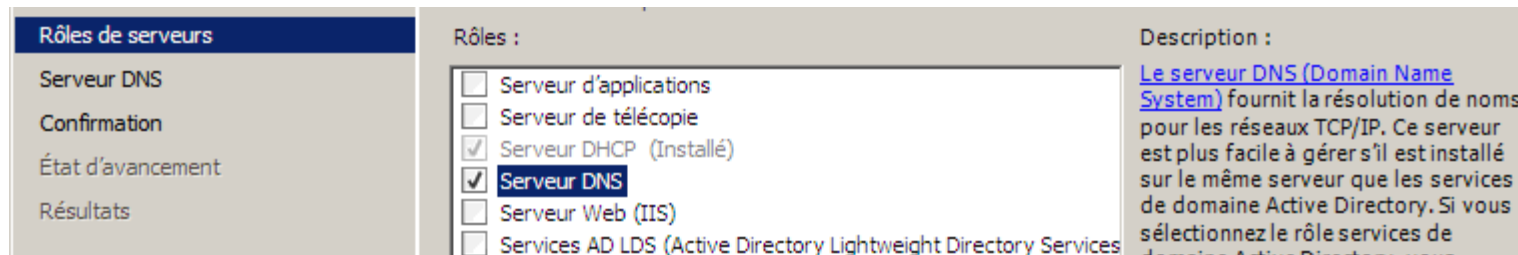
Démarrer / Gestionnaire de Serveur / Rôles / Ajouter des rôles



Cliquez sur Suivant...



Cochez le Serveur DNS et cliquez sur Suivant



Cliquez sur Suivant...



Cliquez sur Suivant...



## INSTALLATION DU RÔLE DNS

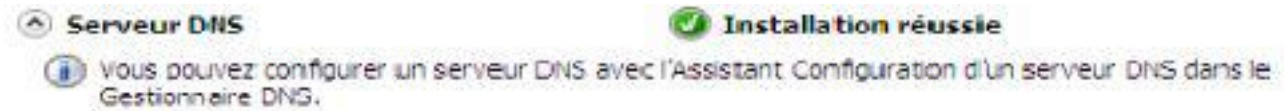
Cliquez sur installer



Patiencez



L'installation est achevée.



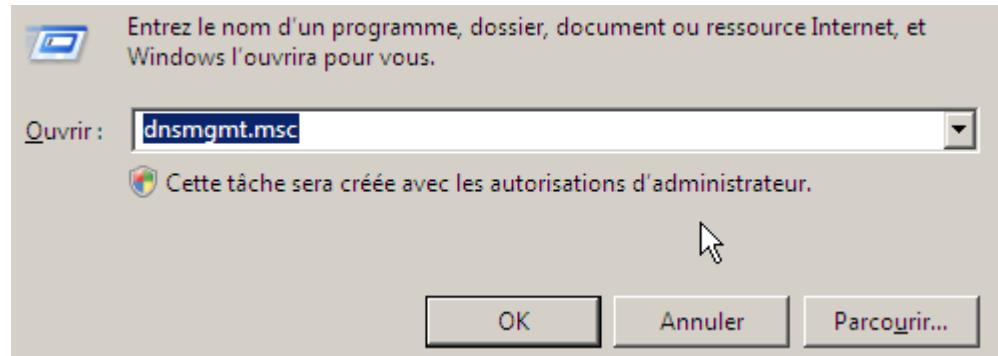
Cliquez sur Fermer.



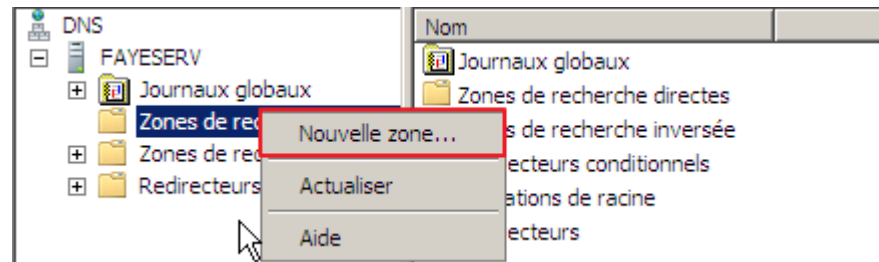
# CONFIGURATION DU SERVEUR DNS

## ❖ Configuration de la zone directe

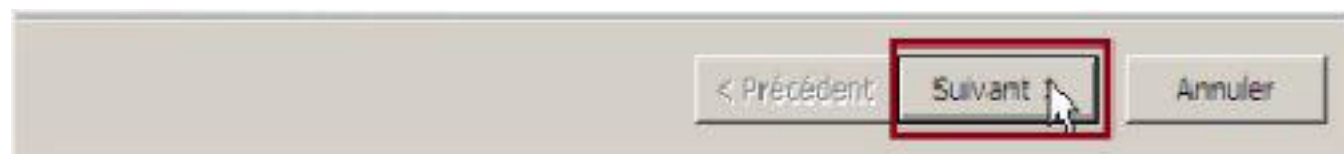
Pour commencer faites Démarrer / Outils d'administration / DNS ou combinez les touches Windows + r et tapez-y la commande **dnsmgmt.msc** (dns management.msc) pour se pointer sur le serveur, puis cliquer sur OK



Dérouler le nom du serveur, faites clic droit sur « Zones de recherche directes », puis cliquer sur « Nouvelle zone »



Cliquez sur Suivant



## CONFIGURATION DU SERVEUR DNS

### ❖ Configuration de la zone directe

Cochez (par défaut) l'icône « Zone Principale »

Sélectionnez le type de zone que vous voulez créer :

☒ Zone principale  
Crée une copie d'une zone qui peut être mise à jour directement sur ce serveur.

☐ Zone secondaire

Cliquez sur Suivant

< Précédent Suivant Annuler

Saisir le nom du domaine de votre choix (**babacar.sn** dans notre cas)

Le nom de la zone spécifie la partie de l'espace de noms DNS pour laquelle ce serveur fait autorité. Il peut s'agir du nom de domaine de votre société (par exemple, microsoft.com) ou d'une partie du nom de domaine (par exemple, nouvelle\_zone.microsoft.com). Le nom de zone n'est pas le nom du serveur DNS.

Nom de la zone :

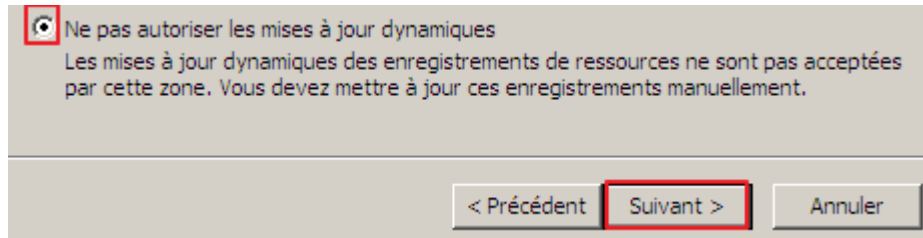
Cliquez sur Suivant

< Précédent Suivant Annuler

## CONFIGURATION DU SERVEUR DNS

### ❖ Configuration de la zone directe

Cochez (par défaut) l'icône ne pas autoriser les mises à jour dynamiques puis cliquez sur Suivant



☒ Ne pas autoriser les mises à jour dynamiques  
Les mises à jour dynamiques des enregistrements de ressources ne sont pas acceptées par cette zone. Vous devez mettre à jour ces enregistrements manuellement.

< Précédent **Suivant >** Annuler

#### Fichier zone

Vous pouvez créer un nouveau fichier de zone ou utiliser un fichier copié à partir d'un autre serveur DNS.

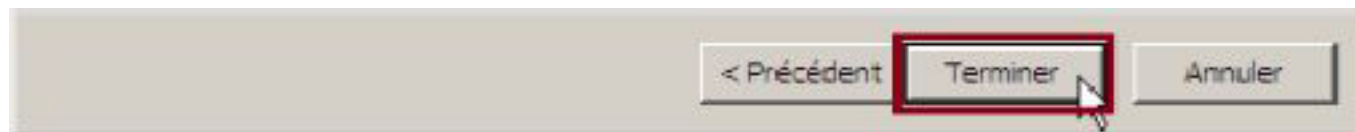


Voulez-vous créer un nouveau fichier de zone ou utiliser un fichier existant que vous avez copié à partir d'un autre serveur DNS ?

☒ Créer un nouveau fichier nommé :

☐ Utiliser un fichier existant :

Fin de la création de la nouvelle zone cliquez sur Terminer pour fermer.

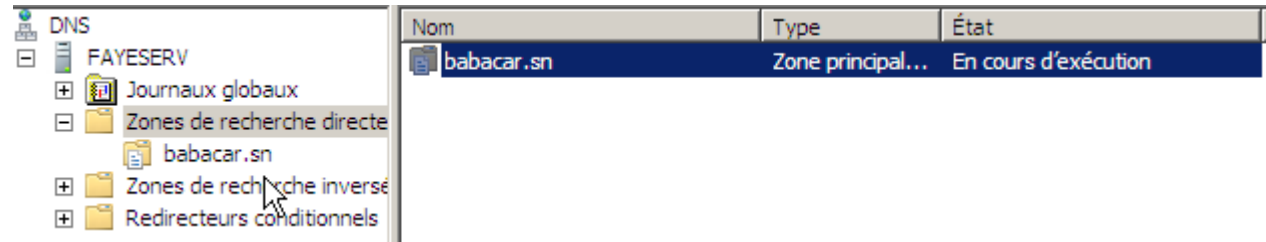


< Précédent **Terminer** Annuler

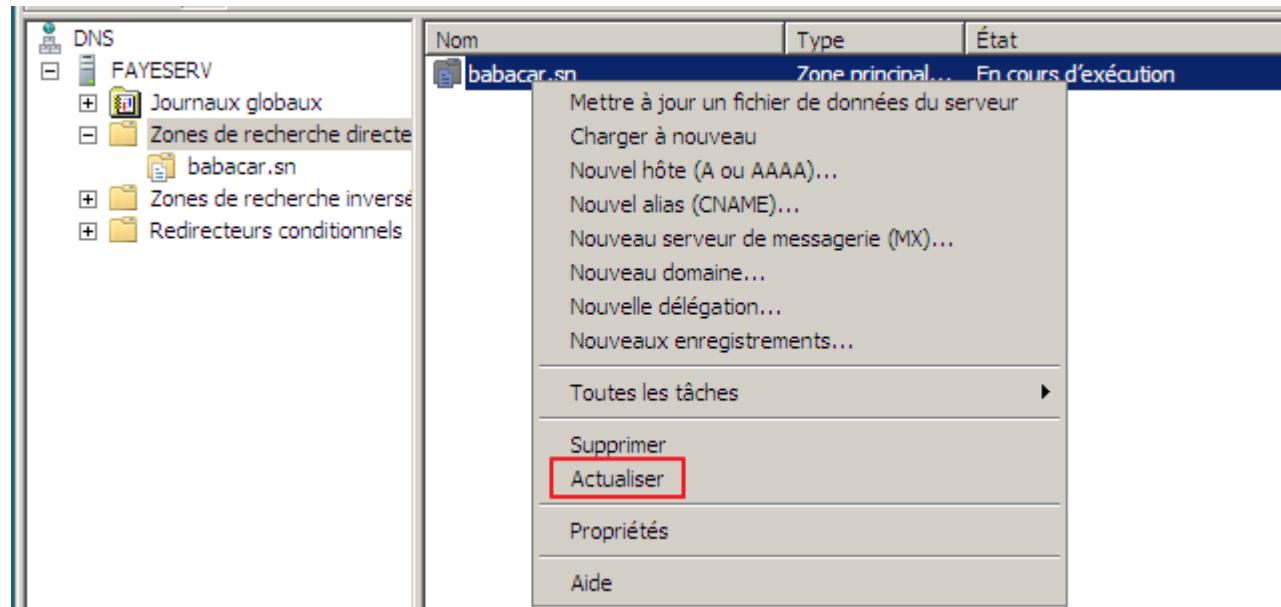
# CONFIGURATION DU SERVEUR DNS

## ❖ Configuration de la zone directe

Aperçu de la nouvelle zone créée.



Avant d'utiliser la nouvelle zone créée, actualisez-la afin qu'elle se charge de tous ses services....

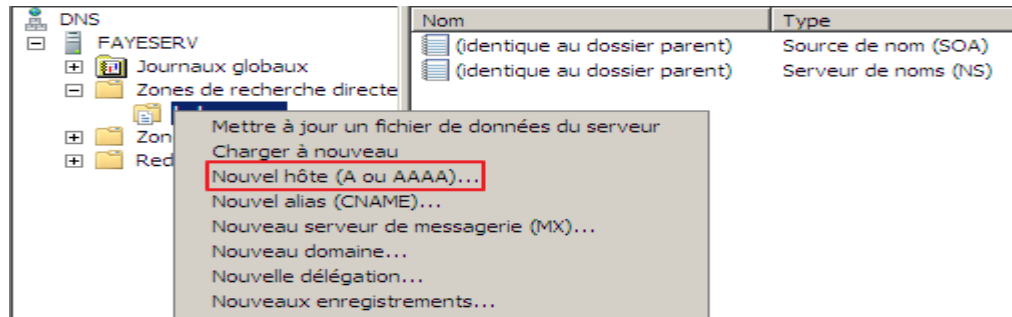


# CONFIGURATION DU SERVEUR DNS

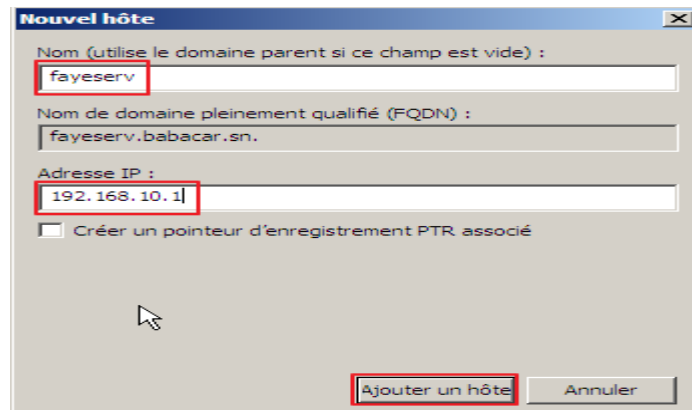
## ❖ Configuration de la zone directe

### ➤ Création d'un nouvel hôte (A)

Clic droit sur le nom de la zone, puis cliquez sur « Nouvel hôte (A ou AAAA) »...



Mettez le nom du serveur (**fayeserv** dans notre cas), son @ip et cliquez sur Ajouter un hôte...



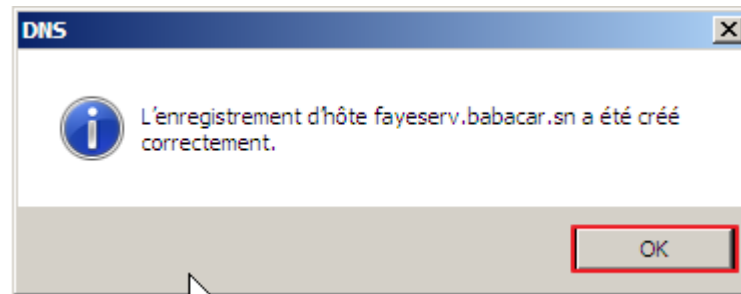


## CONFIGURATION DU SERVEUR DNS

### ❖ Configuration de la zone directe

#### ➤ Création d'un nouvel hôte (A)

L'hôte **fayeserv.babacar.sn** a été correctement créée. Cliquez sur OK.



Cliquez sur Terminer pour fermer.

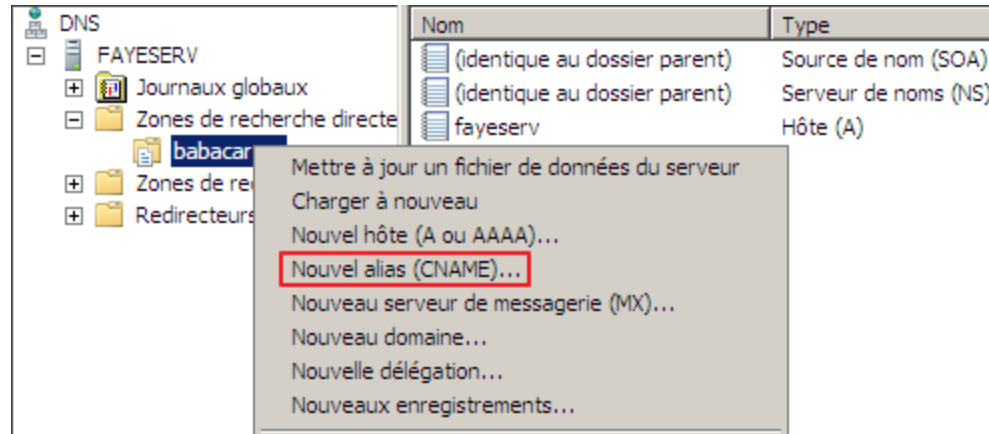


# CONFIGURATION DU SERVEUR DNS

## ❖ Configuration de la zone directe

### ➤ Création d'un nouvel alias (CNAME)

Clic droit sur le nom de la zone, puis cliquez sur Nouvel alias (cname)



Mettez l'alias de votre choix (www dans notre cas), puis cliquer sur parcourir

The screenshot shows the 'Nouvel alias (CNAME)' dialog box. It has three text input fields and one button:

- Field 1: 'Nom de l'alias (utilisez le domaine parent si ce champ est vide) :'. It contains the text 'www'.
- Field 2: 'Nom de domaine pleinement qualifié (FQDN) :'. It contains the text 'www.babacar.sn'.
- Field 3: 'Nom de domaine pleinement qualifié (FQDN) pour l'hôte de destination :'. It is empty.
- Button: 'Parcourir...'.

# CONFIGURATION DU SERVEUR DNS

## ❖ Configuration de la zone directe

### ➤ Création d'un nouvel alias (CNAME)

Double cliquez sur « **FAYESERV** »

Enregistrements :

Nom	Type	Données	Horodateur
FAYESERV			

Double cliquez sur « **Zones de r...** »...

Enregistrements :

Nom	Type	Données	Horodateur
Zones de r...			

Double cliquez sur la zone « **babacar.sn** »

Enregistrements :

Nom	Type	Données	Horodateur
babacar.sn	Zone princi...	En cours d'...	

Sélectionnez l'hôte précédemment créée (**fayeserv**) et cliquez sur OK

Enregistrements :

Nom	Type	Données	Horodateur
fayeserv	Hôte (A)	192.168.10.1	

Cliquez sur OK.

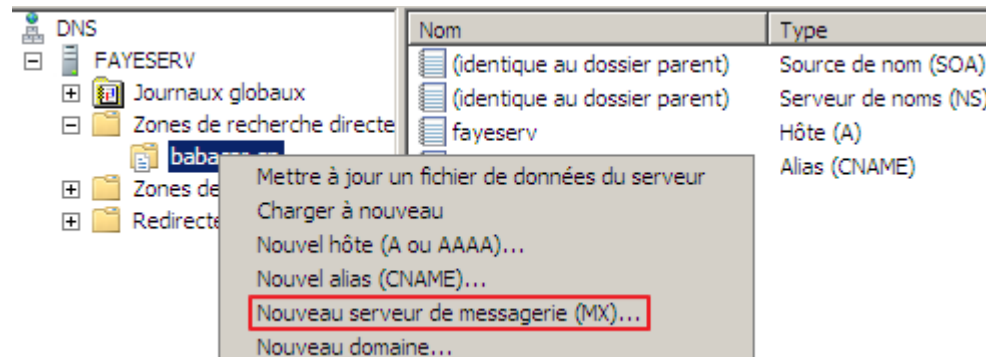
OK	Annuler
----	---------

# CONFIGURATION DU SERVEUR DNS

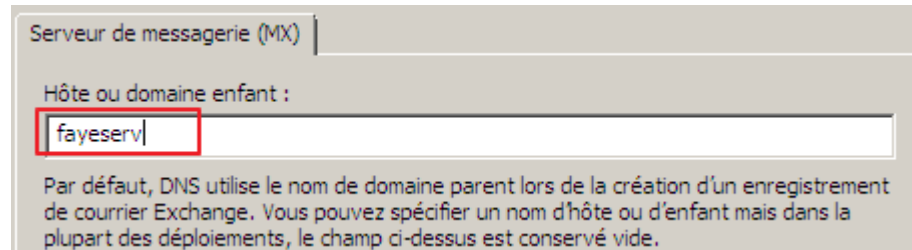
## ❖ Configuration de la zone directe

### ➤ Création d'un nouveau serveur de messagerie (MX)

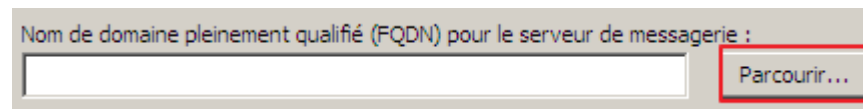
Clic droit sur le nom de la zone, puis cliquez sur « Nouveau serveur de messagerie (MX) »



Mettez le nom de l'hôte créé précédemment (**fayeserv**).



Parcourir...



# CONFIGURATION DU SERVEUR DNS

## ❖ Configuration de la zone directe

### ➤ Création d'un nouveau serveur de messagerie (MX)

Double cliquez sur « **FAYESERV** »

Enregistrements :

Nom	Type	Données	Horodateur
FAYESERV			

Double cliquez sur « **Zones de r...** »...

Enregistrements :

Nom	Type	Données	Horodateur
Zones de r...			

Double cliquez sur la zone « **babacar.sn** »

Enregistrements :

Nom	Type	Données	Horodateur
babacar.sn	Zone princi...	En cours d'...	

Sélectionnez l'hôte précédemment créée (**fayeserv**) et cliquez sur OK

Enregistrements :

Nom	Type	Données	Horodateur
fayeserv	Hôte (A)	192.168.10.1	

Cliquez sur OK.

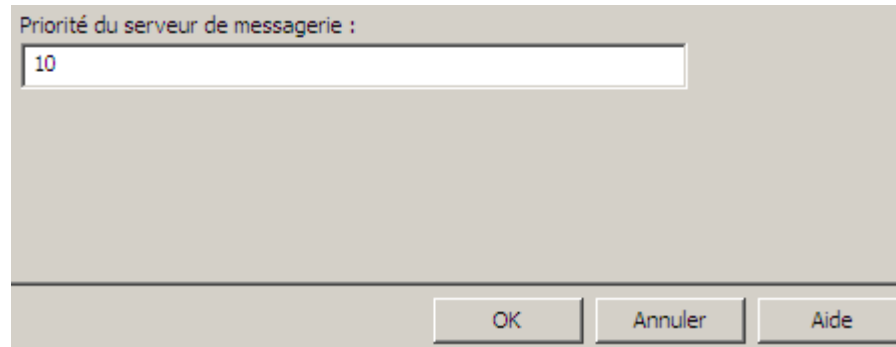
OK	Annuler
----	---------

# CONFIGURATION DU SERVEUR DNS

## ❖ Configuration de la zone directe

### ➤ Création d'un nouveau serveur de messagerie (MX)

Par défaut, laissez la « priorité du serveur de messagerie » à 10 et cliquez sur OK.



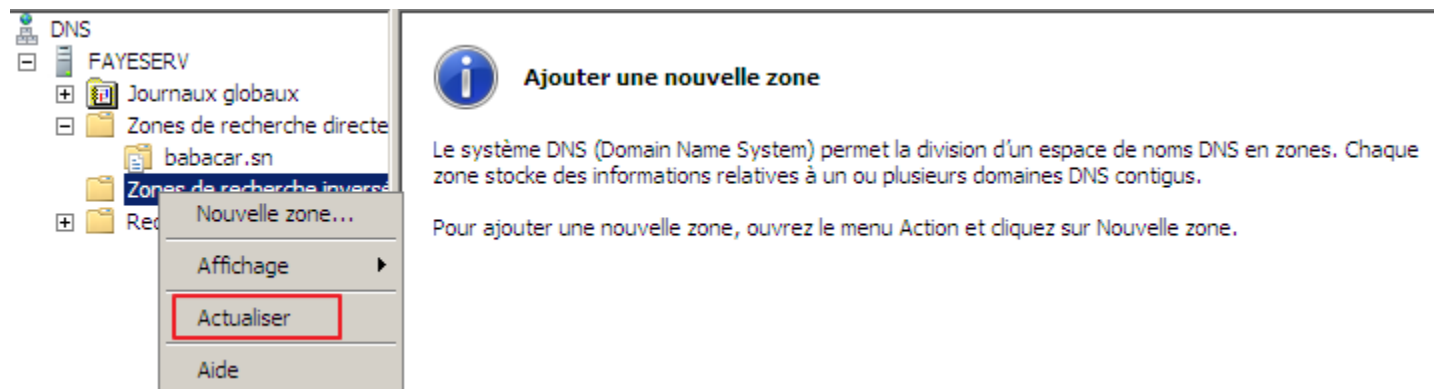
Aperçu de la zone de recherche directe nouvellement créée **babacar.sn**

DNS		Nom	Type	Données
+	FAYESERV	(identique au dossier parent)	Source de nom (SOA)	[4], fayeserv., hostmaster.
+	Journaux globaux	(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	fayeserv.
+	Zones de recherche directe	fayeserv	Hôte (A)	192.168.10.1
		fayeserv	Serveur de messagerie (MX)	[10] fayeserv.babacar.sn.
+	Zones de recherche inversée	www	Alias (CNAME)	fayeserv.babacar.sn.
+	Redirecteurs conditionnels			

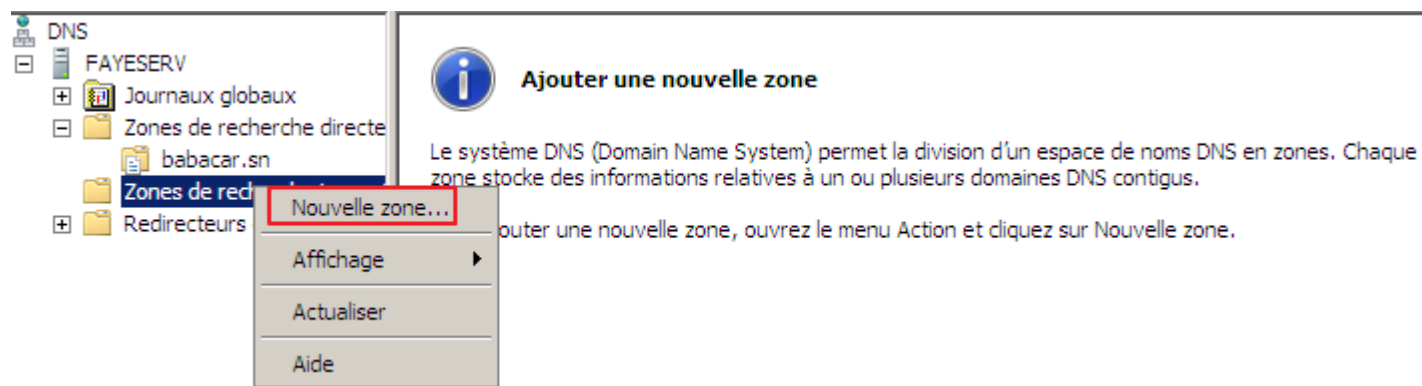
## CONFIGURATION DU SERVEUR DNS

### ❖ Configuration de la zone de recherche inversée

Premièrement, actualisez l'icône « Zones de recherche inverse »



Cliquez sur « Nouvelle zone »



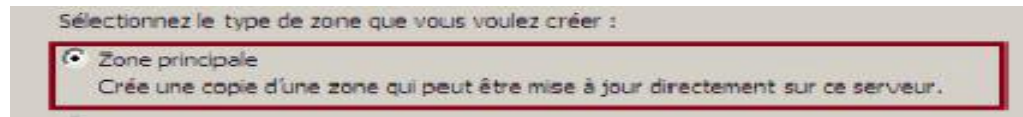
# CONFIGURATION DU SERVEUR DNS

## ❖ Configuration de la zone de recherche inversée

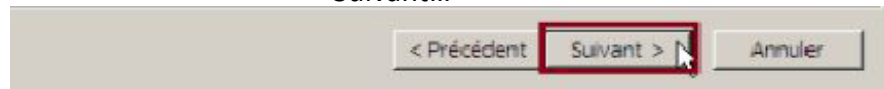
Suivant



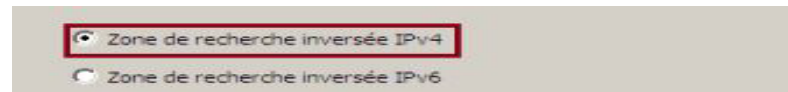
Laissez, par défaut, l'icône « zone principale»...



Suivant...



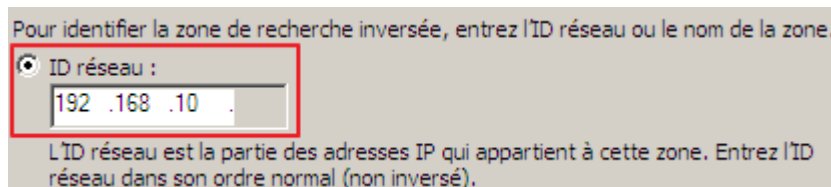
Laissez, par défaut, « zone de recherche inverse IPv4 »...



cliquez sur Suivant...



Mettez l'ID réseau de l'hôte créé (192.168.10) puis cliquez sur Suivant...

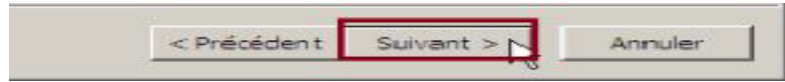




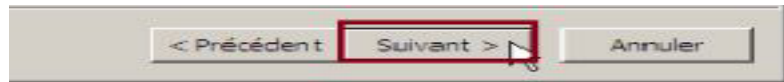
# CONFIGURATION DU SERVEUR DNS

## ❖ Configuration de la zone de recherche inversée

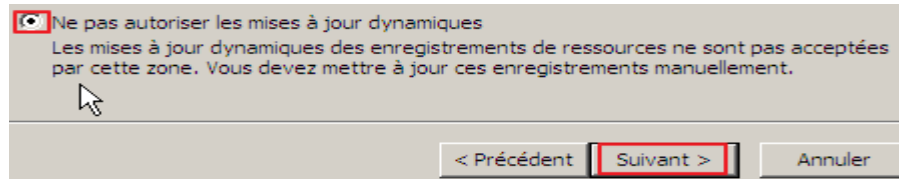
Suivant...



Suivant...



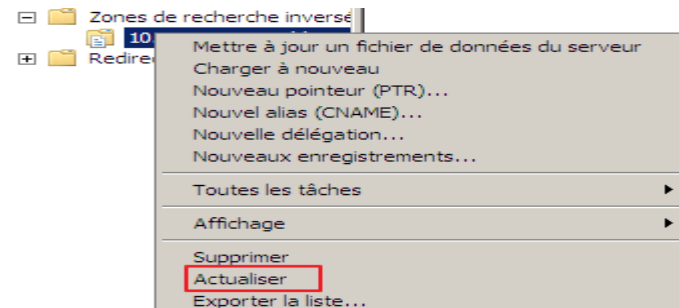
Suivant...



Fin de l'installation. Cliquez sur Terminer.



Actualisez la nouvelle zone de recherche inverse créée.

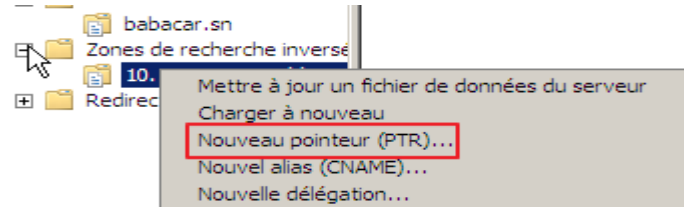


# CONFIGURATION DU SERVEUR DNS

## ❖ Configuration de la zone de recherche inversée

### ➤ Création d'un nouveau pointeur (PTR)

Clic droit sur la zone de recherche inverse créée, cliquer sur nouveau Pointeur (PTR)



Mettez l'@ip de l'hôte et cliquez sur Parcourir...

Pointeur (PTR)

Adresse IP de l'hôte :

Nom de domaine pleinement qualifié (FQDN) :

Nom de l'hôte :

Double cliquez sur « **FAYESERV** »

Enregistrements :

Nom	Type	Données	Horodateur
FAYESERV			

Double cliquez sur « **Zones de r...** »...

Enregistrements :

Nom	Type	Données	Horodateur
Zones de r...			


# CONFIGURATION DU SERVEUR DNS

## ❖ Configuration de la zone de recherche inversée

### ➤ Création d'un nouvel pointeur (PTR)


Double cliquez sur la zone « **babacar.sn** »

Enregistrements :

Nom	Type	Données	Horodateur
 babacar.sn	Zone princi...	En cours d'...	

Sélectionnez l'hôte précédemment créée (**fayeserv**) et cliquez sur OK












Enregistrements :

Nom	Type	Données	Horodateur
 fayeserv	Hôte (A)	192.168.10.1	

Cliquez maintenant sur OK pour terminer.



Aperçu sur la zone de recherche inversée et du pointeur nouvellement créés.

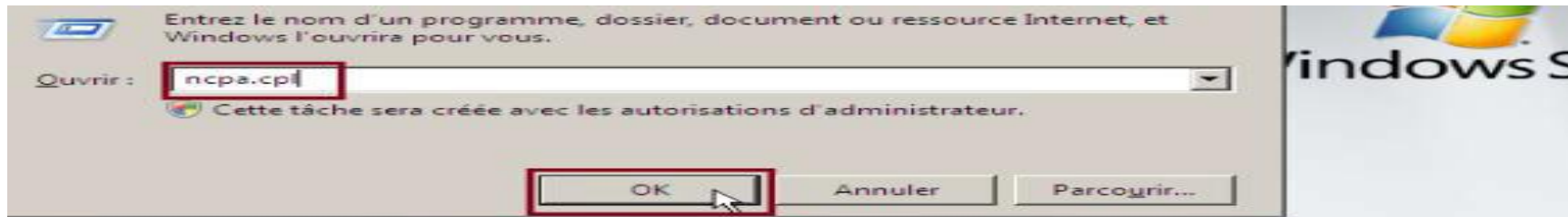
 DNS  FAYESERV  Journaux globaux  Zones de recherche directe  babacar.sn  Zones de recherche inversée  10.168.192.in-addr.arpa  Redirecteurs conditionnels	Nom	Type	Données
	 (identique au dossier parent)	Source de nom (SOA)	[1], fayeserv., hostmaster.
	 (identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	fayeserv.
	 192.168.10.1	Pointeur (PTR)	fayeserv.babacar.sn

## PARAMETRAGE DU SERVEUR DNS

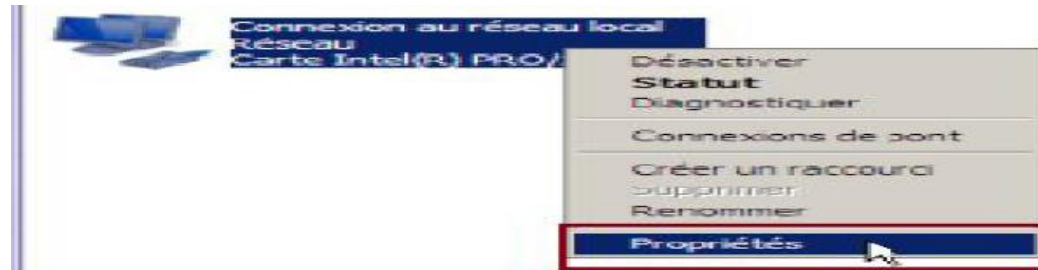
**NB :** On vient de finir avec la création des zones de recherche directe et inversée. Avant de pouvoir utiliser notre DNS, il nous reste quelques paramètres à configurer :

- ❖ Donner une **@IP** à notre serveur **DNS**. L'**@IP** du serveur DNS sera identique à celle du serveur DHCP qu'ils (DHCP et DNS) sont hébergés par la même machine souvent appelée machine multifonctionnelle ou machine multi-opérationnelle.
- ❖ Préciser le **suffixe DNS** au niveau de « Nom d'ordinateur NetBIOS et suffixe DNS ».

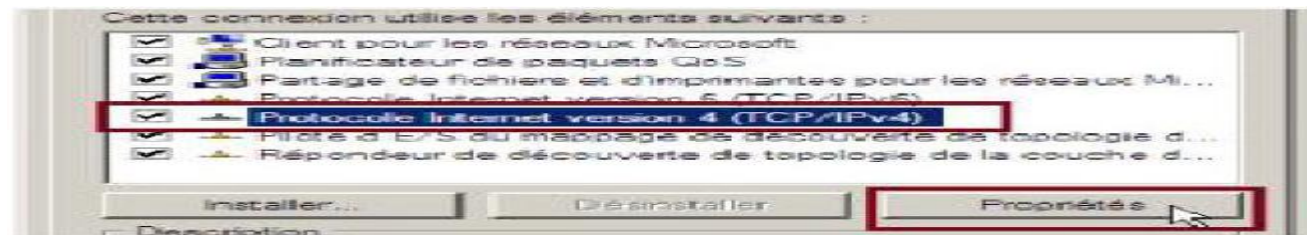
Au niveau de la boîte de dialogue (**Windows+r**) taper **ncpa.cpl**



Clic droit sur « Connexion au réseau local » / « Propriétés ».

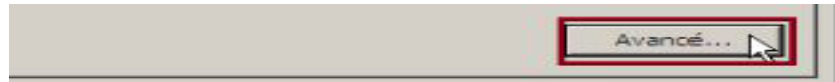


Clic sur « Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) » et Propriétés.

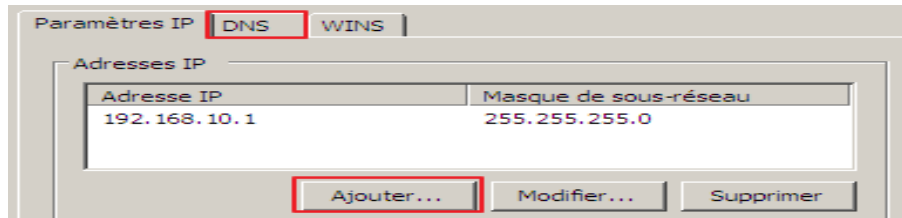


## PARAMETRAGE DU SERVEUR DNS

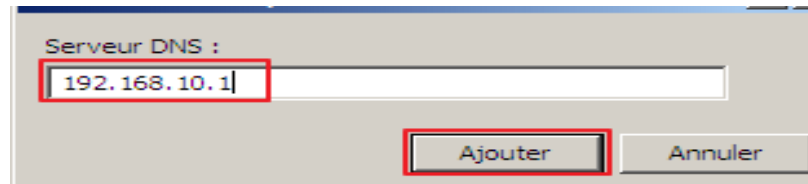
Cliquez sur « Avancé »...



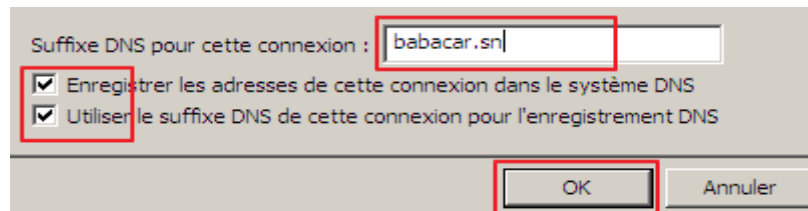
Cliquez sur « DNS », puis cliquez sur Ajouter...



Préciser l'@ip du Serveur DNS puis cliquez sur Ajouter...



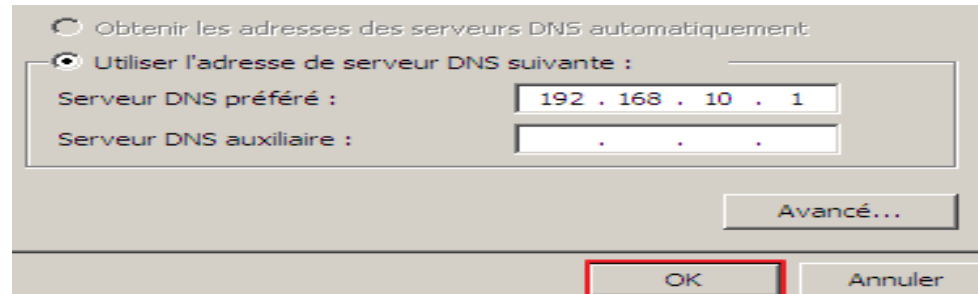
Préciser le suffixe DNS (**babacar.sn**) et cochez les icônes « Enregistrer les... » « Utiliser le... » puis OK.



Cliquez sur OK.

## PARAMETRAGE DU SERVEUR DNS

Cliquez sur OK.



Fermer.



« Redémarrer maintenant ».

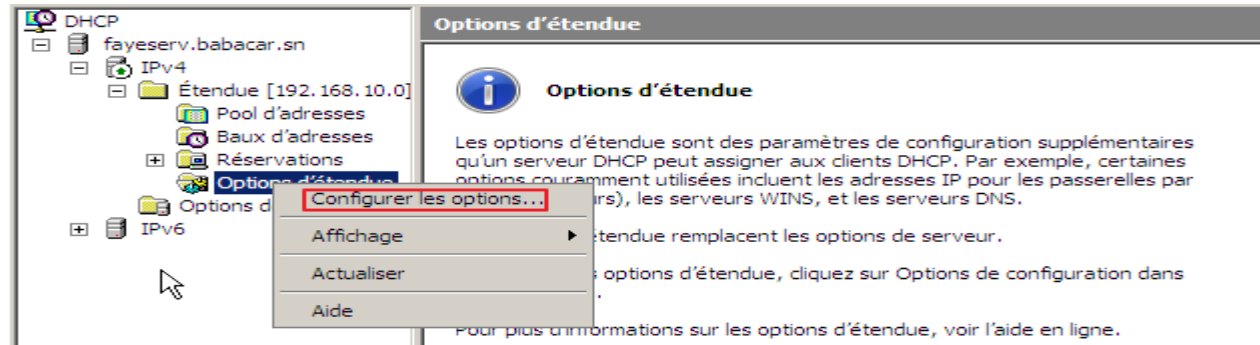


# PARAMETRAGE DU SERVEUR DNS

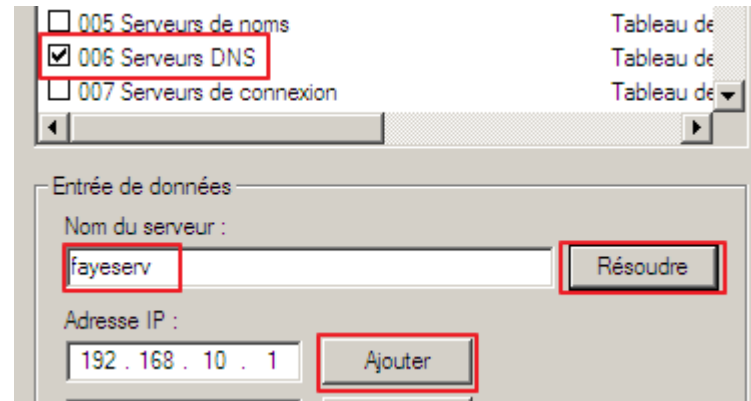
**NB**

Pour que les clients reçoivent les paramètres DNS, il faut définir serveur DNS et le nom de domaine dans la configuration du DHCP

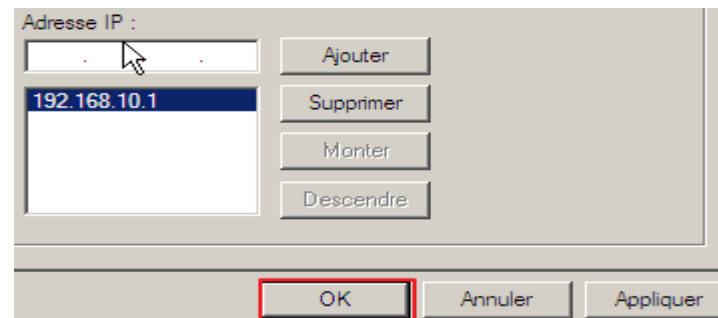
Configurer les options d'étendue



Cocher Serveur DNS



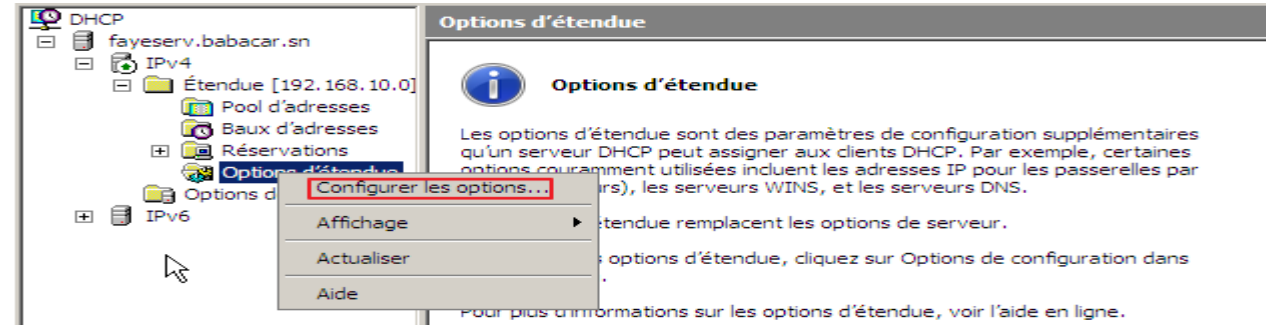
Donner le nom du serveur DNS, cliquer sur Résoudre puis Ajouter



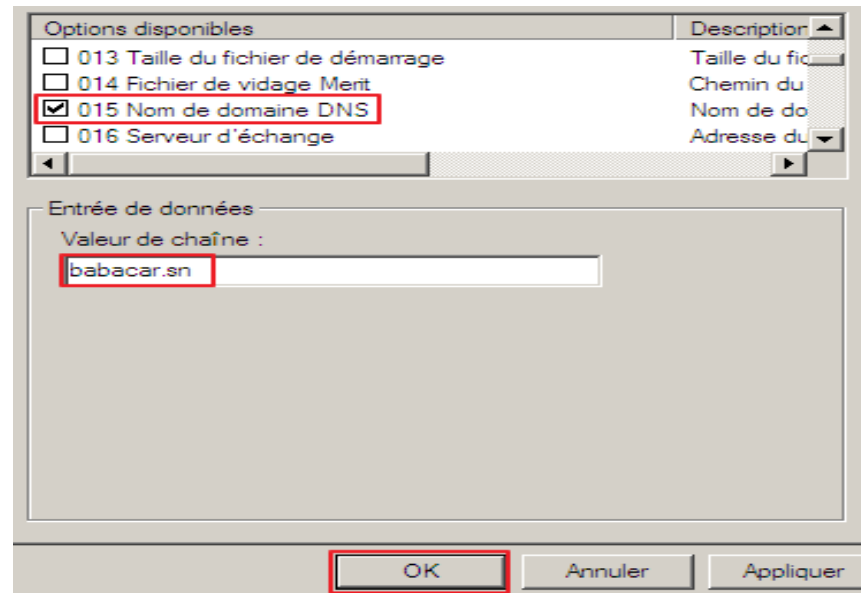
Cliquer sur OK

## PARAMETRAGE DU SERVEUR DNS

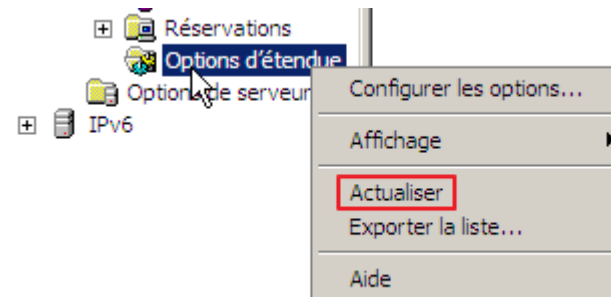
Configurer les options d'étendue



Cocher « Nom de domaine DNS », donner le nom du domaine puis cliquer sur « OK »



Actualiser





# TEST DU SERVEUR DNS

## Coté client Windows

Libérer l'@IP

```
C:\Users\etudiant>ipconfig /release

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Local Area Connection :

    Suffixe DNS propre à la connexion. . . : 
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::8c97:50f5:f69f:4ae5%11
    Passerelle par défaut. . . . . : 

Carte Tunnel isatap.{8872F97A-B20B-47E2-B741-375C8FF47B33} :

    Statut du média. . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :
```

Demander une nouvelle @IP

```
C:\Users\etudiant>ipconfig /renew

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Local Area Connection :

    Suffixe DNS propre à la connexion. . . : babacar.sn
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::8c97:50f5:f69f:4ae5%11
    Adresse IPv4. . . . . : 192.168.10.11
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut. . . . . :
```

Résultat du ping du serveur DNS

```
C:\Users\etudiant>ping www.babacar.sn

Envoi d'une requête 'ping' sur fayaserv.babacar.sn [192.168.10.11] avec 32 octets
de données :
Réponse de 192.168.10.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.10.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.10.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.10.1 : octets=32 temps=2 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.10.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 1ms, Maximum = 2ms, Moyenne = 1ms

C:\Users\etudiant>
```

## Coté client Windows

Exécution d'un nslookup avec **nslookup www.babacar.sn**

## TEST DU SERVEUR DNS

```
C:\Users\etudiant>nslookup www.babacar.sn
Serveur : fayeserv.babacar.sn
Address: 192.168.10.1

Nom : fayeserv.babacar.sn
Address: 192.168.10.1
Aliases: www.babacar.sn
```

Résultat de la commande **set type = a**

```
C:\Users\etudiant>nslookup
Serveur par défaut : fayeserv.babacar.sn
Address: 192.168.10.1

> set type=a
> fayeserv
Serveur : fayeserv.babacar.sn
Address: 192.168.10.1

Nom : fayeserv.babacar.sn
Address: 192.168.10.1
```

Résultat de la commande **set type = ptr**

```
> set type=cname
> www
Serveur : fayeserv.babacar.sn
Address: 192.168.10.1

www.babacar.sn canonical name = fayeserv.babacar.sn
fayeserv.babacar.sn internet address = 192.168.10.1
>
```

```
> set type=ptr
> 192.168.10.1
Serveur : fayeserv.babacar.sn
Address: 192.168.10.1

1.10.168.192.in-addr.arpa name = fayeserv.babacar.sn
>
```

Résultat de la commande **set type = mx**

```
> set type=mx
> fayeserv
Serveur : fayeserv.babacar.sn
Address: 192.168.10.1

fayeserv.babacar.sn MX preference = 10, mail exchanger = fayeserv.babacar.sn
fayeserv.babacar.sn internet address = 192.168.10.1
>
```

# TEST DU SERVEUR DNS

## Coté client Ubuntu

Demander une @IP `root@etudiant:~# dhclient eth0`

Vérifier les informations DHCP obtenus `root@etudiant:~# cat -n /var/lib/dhcp/dhclient.leases`

```
15 lease {
16     interface "eth0";
17     fixed-address 192.168.10.12;
18     option subnet-mask 255.255.255.0;
19     option dhcp-lease-time 86400;
20     option dhcp-message-type 5;
21     option domain-name-servers 192.168.10.1;
22     option dhcp-server-identifier 192.168.10.1;
23     option dhcp-renewal-time 43200;
24     option dhcp-rebinding-time 75600;
25     option domain-name "babacar.sn";
26     renew 0 2018/04/29 00:40:07;
27     rebind 0 2018/04/29 12:39:15;
28     expire 0 2018/04/29 15:39:15;
29 }
```

Résultat du ping du serveur DNS

```
root@etudiant:~# ping -c 4 www.babacar.sn
PING fayeserv.babacar.sn (192.168.10.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from fayeserv.babacar.sn (192.168.10.1): icmp_seq=1 ttl=128 time=0.926 ms
64 bytes from fayeserv.babacar.sn (192.168.10.1): icmp_seq=2 ttl=128 time=1.50 ms
64 bytes from fayeserv.babacar.sn (192.168.10.1): icmp_seq=3 ttl=128 time=0.963 ms
64 bytes from fayeserv.babacar.sn (192.168.10.1): icmp_seq=4 ttl=128 time=0.645 ms

--- fayeserv.babacar.sn ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3006ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.645/1.010/1.509/0.315 ms
root@etudiant:~#
```

# TEST DU SERVEUR DNS

## Coté client Ubuntu

Exécution d'un nslookup avec **nslookup www.babacar.sn**

```
root@etudiant:~# nslookup www.babacar.sn
Server:         192.168.10.1
Address:        192.168.10.1#53

www.babacar.sn  canonical name = fayeserv.babacar.sn.
Name:   fayeserv.babacar.sn
Address: 192.168.10.1

root@etudiant:~#
```

Résultat de la commande **set type = a**

```
root@etudiant:~# nslookup
> set type=a
> fayeserv
Server:         192.168.10.1
Address:        192.168.10.1#53

Name:   fayeserv.babacar.sn
Address: 192.168.10.1
>
```

Résultat de la commande **set type = cname**

```
> set type=cname
> www
Server:         192.168.10.1
Address:        192.168.10.1#53

www.babacar.sn  canonical name = fayeserv.babacar.sn.
>
```

Résultat de la commande **set type = ptr**

```
> set type=ptr
> 192.168.10.1
Server:         192.168.10.1
Address:        192.168.10.1#53

1.10.168.192.in-addr.arpa  name = fayeserv.babacar.sn.
>
```

Résultat de la commande **set type = mx**

```
> set type=mx
> fayeserv
Server:         192.168.10.1
Address:        192.168.10.1#53

fayeserv.babacar.sn  mail exchanger = 10 fayeserv.babacar.sn.
.
>
```