

# DNS Windows Serveur

## A) Installation et mise en place du service DNS

### 1. Installation du service DNS

Pour procéder à l'installation du service DNS, rendez vous sur le "**Tableau de bord**" du "**Gestionnaire de serveur**". Cliquez ensuite sur "**Gérer**" et "**Ajouter des rôles et fonctionnalités**". Lorsque la nouvelle fenêtre s'ouvre sélectionnez le service "**DNS**" et **installez les dépendances nécessaires**, puis suivez les étapes indiquées en laissant les paramètres par défaut. Une fois l'installation terminée, visible via la barre de progression, cliquez sur "**Fermer**".

### 2. Configuration du redirecteur conditionnel

Le redirecteur permet de lier un DNS à un réseau non-répertorié sur les DNS racines ; toutes les requêtes DNS, entrantes et sortantes, passeront par ce redirecteur pour contacter votre domaine local.

Pour configurer le redirecteur, il faut accéder à la console MMC DNS accessible depuis la tuile "**Outils d'administration**" du menu Windows. Une fois celle-ci ouverte, double cliquez sur "**DNS**". Une fois la console ouverte, faites un clic droit sur "**Redirecteurs conditionnels**", puis "**Nouveau redirecteur conditionnel**". Lorsque la fenêtre de configuration apparaît, renseignez un **nom explicite** qui permet d'identifier à quoi le redirecteur est rattaché, puis renseignez l'adresse **IP du serveur DNS** concerné:

Nouveau redirecteur conditionnel

Domaine DNS : 1. mondomaine Nom du domaine rattaché au serveur DNS

Adresses IP des serveurs maîtres :

Adresse IP	Nom de domaine compl...	Validé
2. 172.16.0.252	AD	OK

Adresse IP du serveur DNS

Stocker ce redirecteur conditionnel dans Active Directory, et le répliquer comme suit :

Tous les serveurs DNS de cette forêt

Délai d'expiration des requêtes de redirection (en secondes) : 5

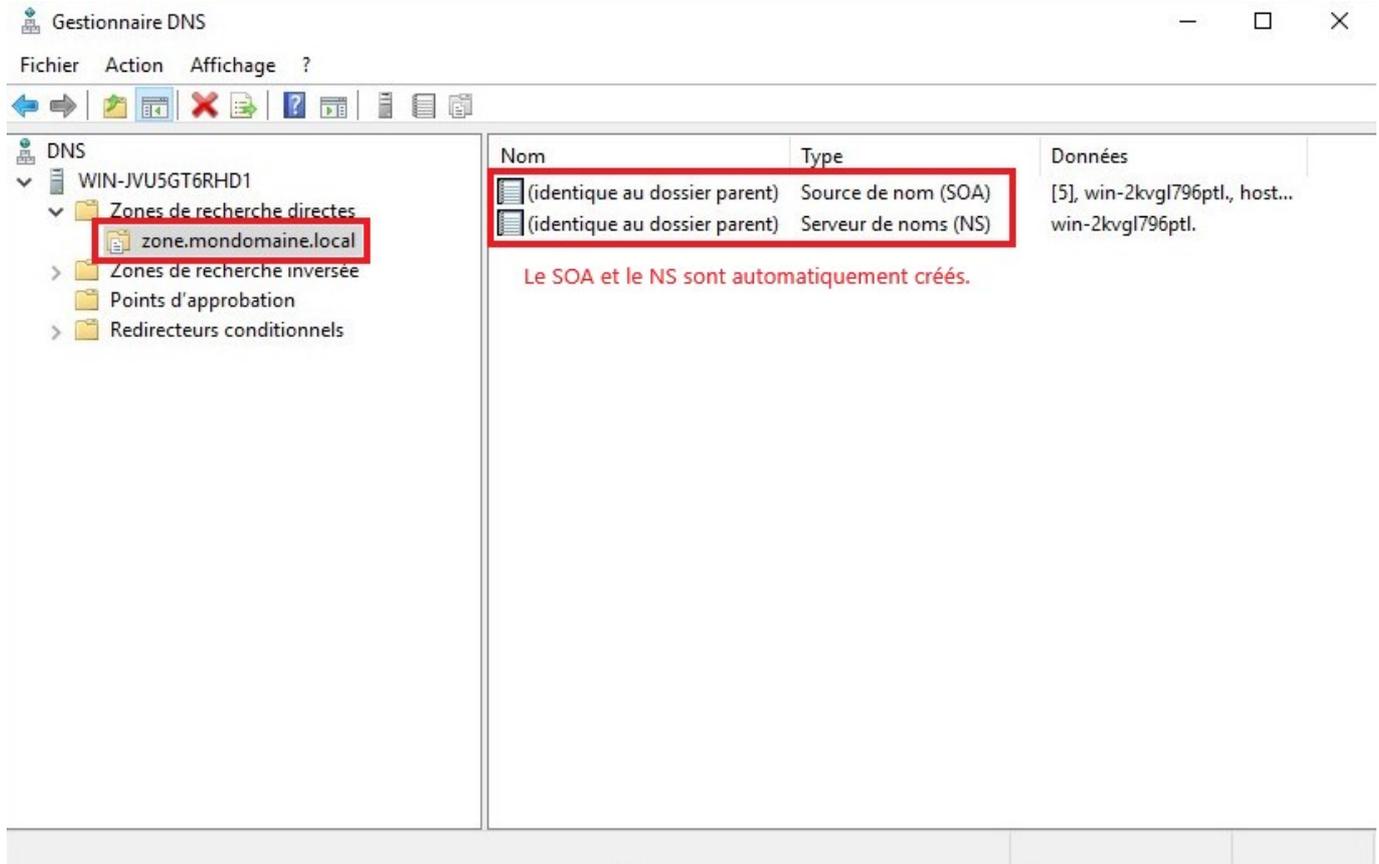
Le nom de domaine complet du serveur n'est pas disponible si les entrées et les zones de recherche inversée appropriées ne sont pas configurées.

3. OK Annuler

### 3. Zone de recherche directe

La zone de recherche directe permet de convertir des noms en IP.

Toujours depuis la console, effectuez un clic droit sur "**Nouvelles zone de recherche directe**", puis "**Nouvelle zone**". Lorsque l'assistant est ouvert, cliquez sur "**Suivant**", sélectionnez "**Zone principale**", puis "**Suivant**" et indiquez un nom pour décrire la zone et "**Suivant**", validez la création du fichier avec "**Suivant**". Enfin, sélectionnez "**Ne pas autoriser les mises à jour dynamiques**", "**Suivant**" et "**Terminer**". Un nouveau conteneur au nom entré pendant la phase de configuration devrait être visible dans la console:



Un fois votre zone créée, vous pouvez ajouter les hôtes qui la composeront. Cliquez droit, "**Nouvel hôte (A ou AAAA)**", dans l'assistant indiquez le nom de votre hôte et son adresse IP, "**Ajouter hôte**", validez le message de confirmation, puis cliquez sur "**Terminé**" - ici, l'hôte est le DNS, le nom est donc DNS et l'adresse IP renseignée est celle de notre serveur:

Nouvel hôte

1. Nom (utilisez le domaine parent si ce champ est vide) :

DNS **Nom pour identifier machine/service**

Nom de domaine pleinement qualifié (FQDN) :

DNS.zone.mondomaine.local.

2. Adresse IP :

172.16.0.253 **Adresse IP du serveur DNS**

Créer un pointeur d'enregistrement PTR associé

3. **Ajouter un hôte** Annuler

Une fois votre hôte ajouté, il est visible sur la console lorsque vous sélectionnez **votre zone de recherche directe**:

Gestionnaire DNS

Fichier Action Affichage ?

DNS

- WIN-JVU5GT6RHD1
  - Zones de recherche directes
    - zone.mondomaine.local** *Zone créée*
    - Zones de recherche inversée
    - Points d'approbation
    - Redirecteurs conditionnels

Nom	Type	Données
(identique au dossier parent)	Source de nom (SOA)	[7], win-2kvgl796ptl., host...
(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	win-2kvgl796ptl.
AD	Hôte (A)	172.16.0.252
Client1	Hôte (A)	192.168.2.1
DNS	Hôte (A)	172.16.0.253

Hôtes ajoutés - on retrouve le DNS

Dorénavant, lorsque vous effectuerez la commande **nslookup** dans un shell, vous verrez apparaître l'adresse IP associée au nom recherché:

```

C:\Users\Wil>nslookup dns.zone.mondomaine.local
Server:      DNS
Address:     172.16.0.253

Nom :       dns.zone.mondomaine.local
Address:    172.16.0.253
  
```

Nom composé: du nom de l'hôte et de la zone directe créée

Informations relatives à la commande: le nom complet du DNS et son adresse IP

#### 4. Zone de recherche inversée

La zone de recherche directe permet de convertir des IP en noms.

Pour configurer une nouvelle zone de recherche inversée, effectuez un clic droit sur "**Zone de recherche inversée**", puis "**Nouvelle zone**". Lorsque l'assistant apparaît, cliquez sur "**Suivant**", sélectionnez "**Zone principale**", puis "**Zone de recherche inversée IPv4**". L'assistant vous demande dorénavant d'indiquer l'adresse réseau de la zone de recherche:

Assistant Nouvelle zone ✕

**Nom de la zone de recherche inversée**  
Une zone de recherche inversée traduit les adresses IP en noms DNS. 

Pour identifier la zone de recherche inversée, entrez l'ID réseau ou le nom de la zone.

1.  ID réseau :  Il suffit d'indiquer les 3 premiers octets du réseau de la zone de recherche.

L'ID réseau est la partie des adresses IP qui appartient à cette zone. Entrez l'ID réseau dans son ordre normal (non inversé).

Si vous utilisez un zéro dans l'ID réseau, il va apparaître dans le nom de la zone. Par exemple, l'ID réseau 10 crée la zone 10.in-addr.arpa, l'ID réseau 10.0 crée la zone 0.10.in-addr.arpa.

Nom de la zone de recherche inversée :

< Précédent Suivant > 2 Annuler

Une fois l'adresse réseau indiquée, cliquez sur "**Suivant**", laissez le nom de fichier par défaut, puis appuyez sur "**Suivant**". Lors de la prochaine étape sélectionnez "**Ne pas autoriser les mises à jour dynamiques**", "**Suivant**" et enfin "**Terminer**". Votre zone devrait apparaître dans la console. Une fois ceci effectué, il faut ajouter de nouveaux pointeurs qui permettront d'identifier les éléments de votre réseau - de lier une IP à un nom. Cliquez droit, "**Nouveau pointeur (PTR)**", puis indiquez le nom que vous souhaitez associer à l'adresse IP, puis "**OK**" - ici, l'adresse IP indiquée est celle du serveur DNS et le nom qu'il lui est attribué:

Nouvel enregistrement de ressource

Pointeur (PTR)

Adresse IP de l'hôte : **.1**  
 Adresse IP du DNS de la zone

Nom de domaine pleinement qualifié (FQDN) :

Nom de l'hôte : **.2**  
 Nom attribué

**3.**

Une fois vos PTR créés, ils apparaîtront dans la console lorsque vous sélectionnez **votre zone de recherche inversée**:

Gestionnaire DNS

Fichier Action Affichage ?

Nom	Type	Données
(identique au dossier parent)	Source de nom (SOA)	[9], win-2kvgl796ptl., host...
(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	win-2kvgl796ptl.
172.16.0.252	Pointeur (PTR)	AD.
172.16.0.253	Pointeur (PTR)	DNS.

Les PTR créés permettent de lier une IP à un nom

DNS

- WIN-JVU5GT6RHD1
  - Zones de recherche directes
    - zone.mondomaine.local
  - Zones de recherche inversée
    - 0.16.172.in-addr.arpa** (Zone créée)
    - 2.168.192.in-addr.arpa
  - Points d'approbation
  - Redirecteurs conditionnels

Dorénavant, lorsque vous effectuerez la commande **nslookup** dans un shell, vous verrez apparaître le nom associé à l'adresse IP:

```

C:\Users\Wil>nslookup 172.16.0.253
Serveur : DNS
Address: 172.16.0.253

Nom : DNS.zone.mondomaine.local
Address: 172.16.0.253
  
```

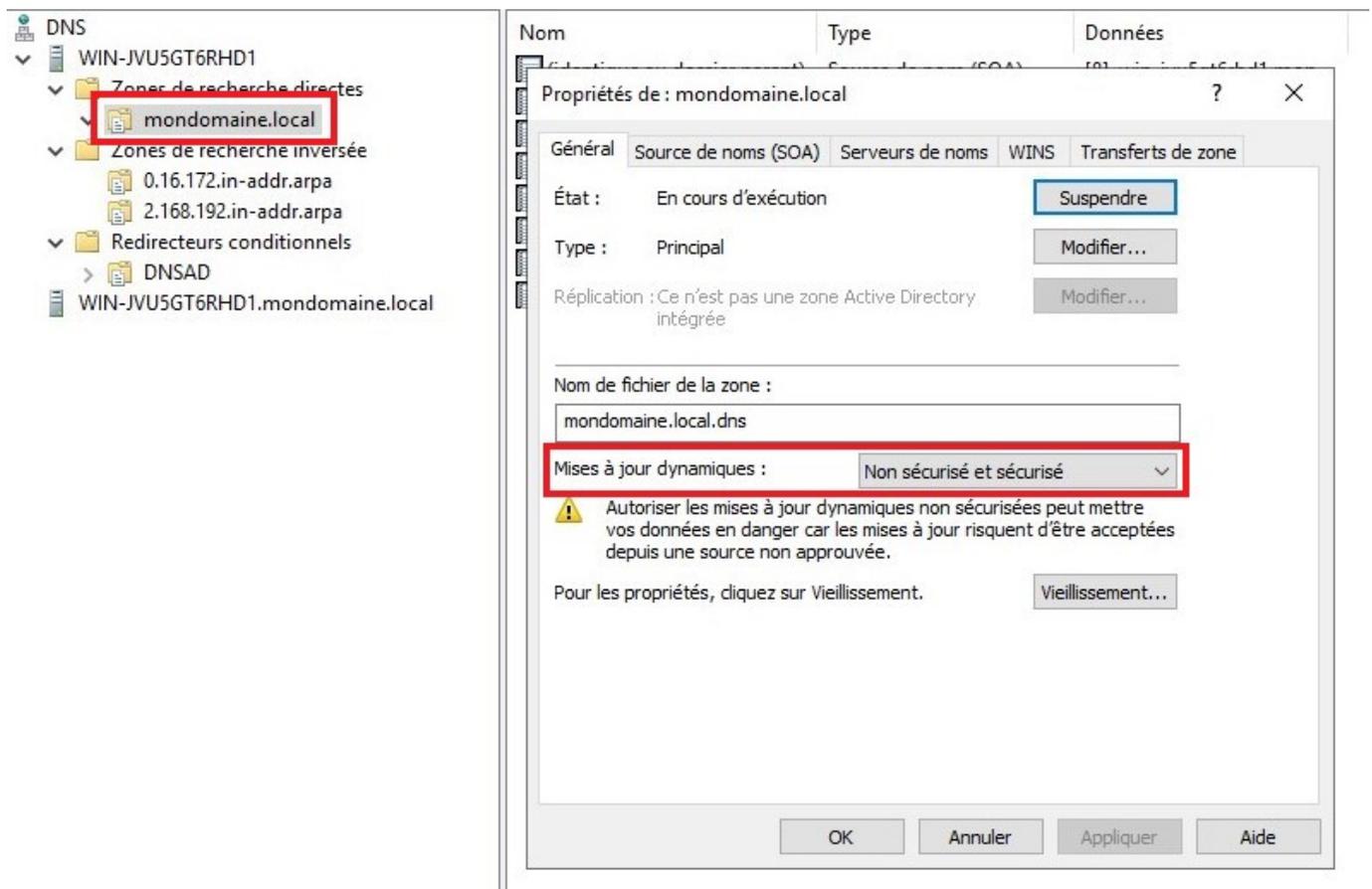
Informations relatives à la commande:  
le nom associé à l'IP et l'adresse IP

## B) La redondance

### 1. Transfert de zone

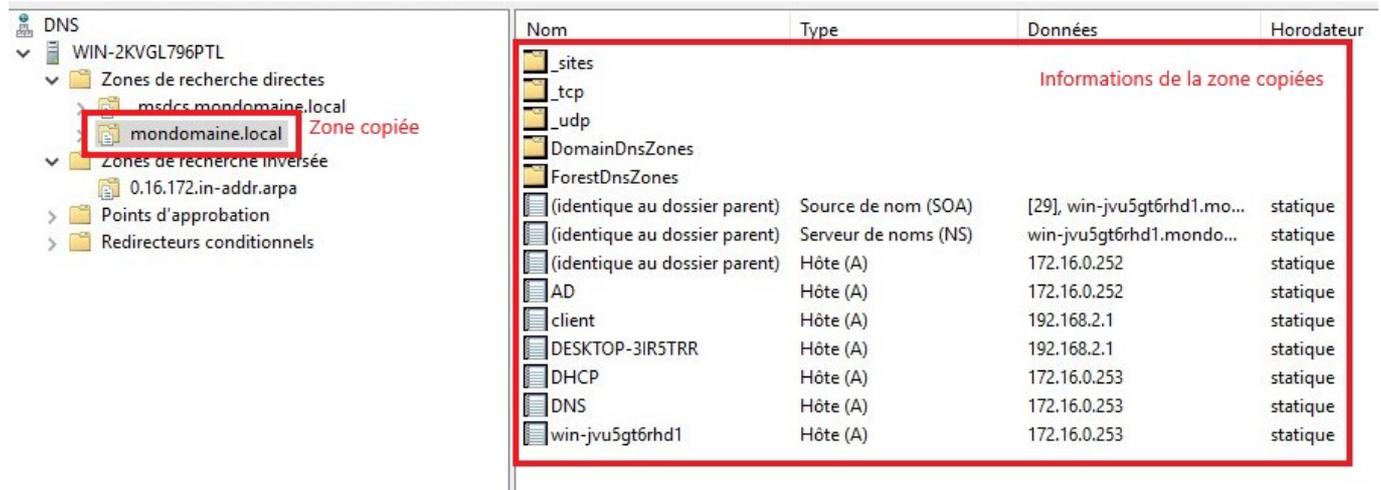
La fonction de transfert de zone permet d'assurer la redondance du service DNS.

Pour activer cette fonction, ouvrez la **console DNS de votre serveur maître**, puis **sélectionnez la zone (directe ou inverse) pour laquelle vous souhaitez créer une redondance**, effectuez un clic droit sur cette dernière, "**Propriétés**" et dans le ruban déroulant à droite de "**Mises à jour dynamiques**", sélectionnez l'option "**Non sécurisé et sécurisé**" et "**Appliquer**":



Une fois ceci effectué, allez sur la **console DNS du serveur esclave** et faites clic droit sur la **zone de recherche que vous souhaitez transférer**, puis "**Nouvelle zone**". Une fois l'assistant lancé, appuyez sur "**Suivant**" et sélectionnez l'option "**Zone secondaire**", "**Suivant**", renseignez le nom de la zone à copier et

"**Suivant**". Vous devez maintenant renseigner l'adresse IP du serveur depuis lequel vous souhaitez effectuer la copie, puis "**Suivant**" et "**Terminer**". Vous devriez voir votre zone copiée apparaître dans la console:



The screenshot shows the DNS console with a tree view on the left and a table of records on the right. The tree view shows the hierarchy: DNS > WIN-2KVGL796PTL > Zones de recherche directes > msdcs.mondomaine.local > mondomaine.local (highlighted as 'Zone copiée'). The table on the right lists the records for the copied zone.

Nom	Type	Données	Horodateur
Informations de la zone copiées			
_sites			
_tcp			
_udp			
DomainDnsZones			
ForestDnsZones			
(identique au dossier parent)	Source de nom (SOA)	[29], win-jvu5gt6rhd1.mo...	statique
(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	win-jvu5gt6rhd1.mondo...	statique
(identique au dossier parent)	Hôte (A)	172.16.0.252	statique
AD	Hôte (A)	172.16.0.252	statique
client	Hôte (A)	192.168.2.1	statique
DESKTOP-3IR5TRR	Hôte (A)	192.168.2.1	statique
DHCP	Hôte (A)	172.16.0.253	statique
DNS	Hôte (A)	172.16.0.253	statique
win-jvu5gt6rhd1	Hôte (A)	172.16.0.253	statique

Le service DNS est maintenant assuré pour les machines indiquées dans la zone transférée.

**N.B: Attention ! les informations de la zone transférée sont uniquement accessibles en lecture depuis le serveur esclave.**