DNS

Source : <u>https://www.supinfo.com/articles/single/1773-serveur-dns-windows-serveur-</u> 2012

Le DNS (Domain Name System) est un service permettant de traduire un nom de domaine à une adresse IP associé. Pour accéder à un site internet nous devons taper son adresse ip, Par exemple 172.217.16.78 pour accéder à Google, par contre pour les utilisateurs, il est difficile de retenir les adresses numériques du genre 172.217.16.78, mais avec un nom alphabétique il est plus facile de retenir les adresse des sites internet, par exemple "www.google.com". Ceci est applicable pour tous les adresses IP. Dans cet article nous verrons comment installer et utiliser un serveur DNS sur un Windows Serveur 2012 et voir les différents enregistrements DNS

Installation d'un serveur DNS

Nous avons la possibilité d'installer le rôle DNS pendant l'installation du rôle active directory, pour cela il est nécessaire de cocher la case ci-dessous pendant l'installation.

📥 Assis	tant Configuration des services de	domaine Active Directory	_ D ×	
Options du contré	ôleur de domaine		SERVEUR CIBLE DC	
Configuration de déploie Options du contrôleur de Options DNS Options supplémentaires Chemins d'accès Examiner les options Vérification de la configur Installation Résultats	Sélectionner le niveau fonctionnel de la Niveau fonctionnel de la forêt : Niveau fonctionnel du domaine : Spécifier les fonctionnalités de contrôle Serveur DNS (Domain Name System Catalogue global (GC) Contrôleur de domaine en lecture se Taper le mot de passe du mode de rest Mot de passe : Confirmer le mot de passe ;	nouvelle forêt et du domaine racine Windows Server 2012 R2 Windows Server 2012 R2 Windows Server 2012 R2 aur de domaine eule (RODC) eule (RODC) auration des services d'annuaire (DSRM) 		
< Précédent Suivant > Installer Annuler				

Ou nous avons la possibilité d'installer après l'installation du rôle active directory, pour cela il faut aller sur "Le Gestionnaire de serveur" et "ajouter des rôles et des fonctionnalités".



Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

- 0

SERVEUR DE DESTINATION

X

DNS

Avant de commencer

Avant de commencer	Cet Assistant permet d'installer des rôles, des services de rôle ou des fonctionnalités. Vous devez déterminer les rôles, services de rôle ou fonctionnalités à installer en fonction des besoins informatiques
Type d'installation	de votre organisation, tels que le partage de documents ou l'hébergement d'un site Web.
Sélection du serveur	Dour supprimer des rôles, des services de rôle ou des fonctionnalités :
Rôles de serveurs	Démarrer l'Assistant Suppression de rôles et de fonctionnalités
Fonctionnalités	Avant de continuer, vérifiez que les travaux suivants ont été effectués :
Confirmation	• Le compte d'administrateur possède un mot de passe fort
Résultats	Les paramètres réseau, comme les adresses IP statiques, sont configurés
	 Les dernières mises à jour de sécurité de Windows Update sont installées
	Si vous devez vérifier que l'une des conditions préalables ci-dessus a été satisfaite, fermez l'Assistant, exécutez les étapes, puis relancez l'Assistant.
	Cliquez sur Suivant pour continuer.
	Ignorer cette page par défaut
	< Précédent Suivant > Installer Annuler

Cliquer sur "Suivant".

b

þ		Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités	_ D X
(Sélectionner le ty	pe d'installation	. DE DESTINATION DNS
	Avant de commencer	Sélectionnez le type d'installation. Vous pouvez installer des rôles et des fonctionnalités ordinateur physique ou virtuel en fonctionnement, ou sur un disque dur virtuel hors cor	sur un nnexion.
	Sélection du serveur Rôles de serveurs	Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité Configurez un serveur unique en ajoutant des rôles, des services de rôle et des fonct	ionnalités.
	Fonctionnalités Confirmation	Installation des services Bureau à distance Installez les services de rôle nécessaires à l'infrastructure VDI (Virtual Desktop Infrast déployer des bureaux basés sur des ordinateurs virtuels ou sur des sessions.	ructure) pour
	Résultats		
		< Précédent Suivant > Installer	Annuler

Sélectionner le s	serveur de de	estination		SERVEUR DE DESTINATION DNS
Avant de commencer Type d'installation	Sélectionnez le se Sélectionner of Sélectionner of	erveur ou le disque dur virtuel un serveur du pool de serveur un disaue dur virtuel	sur lequel installer des rôl s	es et des fonctionnalités.
Rôles de serveurs Fonctionnalités Confirmation	Pool de serveu	rs		
Resultats	Nom DNS	Adresse IP 192.168.152.145	Système d'exploitation Microsoft Windows Serv	er 2012 R2 Datacenter
	1 ordinateur(s) tr Cette page prése commande Ajout nouvellement aic	ouvé(s) nte les serveurs qui exécutent rer des serveurs dans le Gestic utés dont la collection de dor	Windows Server 2012 et o mnaire de serveur. Les serv prées est toujours incompl	qui ont été ajoutés à l'aide de reurs hors ligne et les serveurs lète ne sont nas répertoriés

Cocher la case Serveur "DNS" et cliquer sur suivant.

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

DNS

X

-

SERVEUR DE DESTINATION

Sélectionner des rôles de serveurs

Type d'installation	Rôles	Description
Sélection du serveur Rôles de serveurs Fonctionnalités Confirmation Résultats	Hyper-V Serveur d'applications Serveur de télécopie Serveur DHCP Serveur Web (IIS) Services AD DS Services AD FS (Active Directory Federation Service Services AD LDS (Active Directory Lightweight Dire Services AD RMS (Active Directory Rights Manage Services Bureau à distance Services d'activation en volume Services d'activation en volume Services de certificats Active Directory	Le serveur DNS (Domain Name System) permet la résolution de noms sur les réseaux TCP/IP. Le serveur DNS est plus facile à gérer lorsqu'il est installé sur le même serveur que les services de domaine Active Directory. Si vous sélectionnez le rôle Services de domaine Active Directory, vous pouvez installer et configurer le serveur DNS et les services de domaine Active Directory pour les faire fonctionner conjointement.

Et cliquer sur "Ajouter des fonctionnalités" pour l'installation d'autre fonctionnalités nécessaires pour serveur DNS

h

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités	x
Ajouter les fonctionnalités requises pour Serveur DNS ?	
Les outils suivants sont requis pour la gestion de cette fonctionnalité, mais ils ne doivent pas obligatoirement être installés sur le même serveur.	
 Outils d'administration de serveur distant Outils d'administration de rôles [Outils] Outils du serveur DNS 	
✓ Inclure les outils de gestion (si applicable)	
Ajouter des fonctionnalités Annuler]

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

_ 0

SERVEUR DE DESTINATION

x

DNS

Sélectionner des rôles de serveurs

Avant de commencer	Sélectionnez un ou plusieurs rôles à installer sur le serveur séle	ectionné.
Type d'installation	Rôles	Description
Sélection du serveur	· · ·	Le serveur DNS (Domain Name
Rôles de serveurs	Hyper-V	System) permet la résolution de
Fonctionnalités Serveur DNS Confirmation	Serveur d applications Serveur de télécopie Serveur DHCP	serveur DNS est plus facile à gérer lorsqu'il est installé sur le même serveur que les services de domaine
Confirmation Résultats	✓ Serveur DNS □ Services AD DS □ Services AD FS (Active Directory Federation Service) □ Services AD LDS (Active Directory Lightweight Dire) □ Services AD RMS (Active Directory Rights Manage) □ Services Bureau à distance □ Services d'activation en volume □ Services d'impression et de numérisation de docu □ Services de certificats Active Directory	Active Directory. Si vous sélectionnez le rôle Services de domaine Active Directory, vous pouvez installer et configurer le serveur DNS et les services de domaine Active Directory pour les faire fonctionner conjointement.
	< Précédent Suiva	nt > Installer Annuler
		11181115

Cliquer sur "Suivant".

à

D X

DNS

-

SERVEUR DE DESTINATION

Sélectionner des fonctionnalités

Sélectionnez une ou plusieurs fonctionnalités à installer sur le serveur sélectionné. Avant de commencer Type d'installation Fonctionnalités Description Sélection du serveur Grâce à l'assistance à distance, vous \wedge Assistance à distance (ou une personne du support Rôles de serveurs Base de données interne Windows technique) pouvez aider les Fonctionnalités ≣ BranchCache utilisateurs à résoudre leurs problèmes ou à répondre à leurs Serveur DNS Chiffrement de lecteur BitLocker questions en rapport avec leur PC. Confirmation Client d'impression Internet Vous pouvez afficher et prendre le Client pour NFS contrôle du Bureau des utilisateurs pour dépanner et résoudre les Client Telnet problèmes. Les utilisateurs ont Client TFTP également la possibilité de solliciter Clustering avec basculement l'aide de leurs amis ou de leurs collègues de travail. \square Compression différentielle à distance Data Center Bridging Déverrouillage réseau BitLocker DirectPlay Équilibrage de la charge réseau — <u>-</u> < Ш > < Précédent Suivant > Installer Annuler

Cliquer sur "Suivant".

A

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

Serveur DNS

SERVEUR DE DESTINATION DNS

_ 0

х

Le système DNS (Domain Name System) fournit une méthode standard d'association de noms à des Avant de commencer adresses Internet numériques. Cela permet aux utilisateurs de référencer les ordinateurs du réseau en Type d'installation utilisant des noms faciles à retenir au lieu de longues séries de chiffres. En outre, le système DNS intègre un espace de noms hiérarchique, ce qui permet que chaque nom d'hôte soit unique sur un réseau local Sélection du serveur ou étendu. Les services DNS Windows peuvent être intégrés aux services DHCP (Dynamic Host Rôles de serveurs Configuration Protocol) sur Windows. Il n'est ainsi plus nécessaire d'ajouter des enregistrements DNS lorsque des ordinateurs sont ajoutés au réseau. Fonctionnalités Serveur DNS Éléments à noter : Confirmation · L'intégration du serveur DNS aux services de domaine Active Directory réplique les données DNS et d'autres données du service d'annuaire, ce qui facilite la gestion DNS. Les services de domaine Active Directory nécessitent l'installation d'un serveur DNS sur le réseau. Si vous installez un contrôleur de domaine, vous pouvez aussi installer le rôle serveur DNS avec l'Assistant Installation des services de domaine Active Directory, en sélectionnant le rôle Services de domaine Active Directory. < Précédent Suivant > Installer Annuler

Cliquer sur "Installer".

A

b	Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités	_		x
Confirmer les séle	ections d'installation	DE DESTIN	IATIO DN	N IS
Avant de commencer Type d'installation Sélection du serveur Rôles de serveurs Fonctionnalités Serveur DNS	Pour installer les rôles, services de rôle ou fonctionnalités suivants sur le serveur sélection Installer. Redémarrer automatiquement le serveur de destination, si nécessaire Il se peut que des fonctionnalités facultatives (comme des outils d'administration) soient cette page, car elles ont été sélectionnées automatiquement. Si vous ne voulez pas instal fonctionnalités facultatives, cliquez sur Précédent pour désactiver leurs cases à cocher.	nné, cliqu affichée ler ces	uez s	ur r
Confirmation Résultats	Outils d'administration de serveur distant Outils d'administration de rôles Outils du serveur DNS Serveur DNS			
	Spécifier un autre chemin d'accès source			
	< Précédent Suivant > Installer	Anr	nuler	

Installation est terminée, nous cliquer sur "Fermer".



Création d'une zone

Maintenant nous pouvons faire des enregistrements DNS sur notre Serveur, pour cela il faut aller sur la barre de recherche Windows et Chercher DNS et cliquer sur DNS



Et la fenêtre de "Gestionnaire DNS" va s'ouvrir



Avant de commencer à faire nos enregistrements DNS, nous allons d'abord ajouter une zone, pour cela cliquer droit sur "Zones de recherche directes" et cliquer sur "Nouvelle zone"



Assistant Nouvelle zone
Bienvenue !
Cet Assistant vous permet de créer une nouvelle zone pour le serveur DNS. Une zone traduit les noms DNS en données relatives, telles que des adresses IP ou des services réseau. Cliquez sur Suivant pour continuer.
< Précédent Suivant > Annuler

Choisir "Zone principale" et cliquer sur "Suivant".

Assistant Nouvelle zone
Type de zone Le serveur DNS prend en charge différents types de zones et de stockages.
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
Crée une copie de la zone qui existe sur un autre serveur. Cette option aide à équilibrer la charge de travail des serveurs principaux et autorise la gestion de la tolérance de pannes. O Zone de stub
Crée une copie d'une zone contenant uniquement des enregistrements Nom de serveur (NS), Source de nom (SOA), et éventuellement des enregistrements « glue Host (A) ». Un serveur contenant une zone de stub ne fait pas autorité pour cette zone.
Enregistrer la zone dans Active Directory (disponible uniquement si le serveur DNS est un contrôleur de domaine accessible en écriture)
< Précédent Suivant > Annuler

Pour nom de la zone nous allons appeler "supinfo.com" par exemple et cliquer sur "Suivant".

Assistant Nouvelle zone	X
Nom de la zone Quel est le nom de la nouvelle zone ?	
Le nom de la zone spécifie la partie de l'espace de noms DNS pour laquelle autorité. Il peut s'agir du nom de domaine de votre société (par exemple, ou d'une partie du nom de domaine (par exemple, nouvelle_zone.microso de zone n'est pas le nom du serveur DNS.	e ce serveur fait microsoft.com) ft.com). Le nom
Nom de la zone :	,
supinfo.com]
< Précédent Suivant >	Annuler

Assistant Nouvelle zone	x
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 : supinfo.com.dns	3
O Utiliser un fichier existant :	
Pour utiliser ce fichier existant, vérifiez qu'il a été copié dans le dossier %SystemRoot%\system32\dns sur ce serveur, puis diquez sur Suivant.	
< Précédent Suivant > An	nuler

Assistant Nouvelle zone
Mise à niveau dynamique Vous pouvez spécifier que cette zone DNS accepte les mises à jour sécurisées, non sécurisées ou non dynamiques.
Les mises à jour dynamiques permettent au client DNS d'enregistrer et de mettre à jour de manière dynamique leurs enregistrements de ressources avec un serveur DNS dès qu'une modification a lieu. Sélectionnez le type de mises à jour dynamiques que vous souhaitez autoriser :
O N'autoriser que les mises à jour dynamiques sécurisées (recommandé pour Active Directory)
Cette option n'est disponible que pour les zones intégrées à Active Directory.
 Autoriser à la fois les mises à jours dynamiques sécurisées et non sécurisées Les mises à jour dynamiques d'enregistrement de ressources sont acceptées à partir de n'importe quel client.
Cette option peut mettre en danger la sécurité de vos données car les mises à jour risquent d'être acceptées à partir d'une source non approuvée.
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

Et cliquer sur "Terminer".

Assistant Nouvelle zone
Fin de l'Assistant Nouvelle zone s'est terminé correctement. Vous avez spécifié les paramètres suivants : Nom : supinfo.com Type : Zone principale standard Type de recherche : Directe Nom de fichier : supinfo.com.dns Remarque : ajoutez des enregistrements à la zone, ou vérifiez que les enregistrements sont mis à jour de façon dynamique. Vous pourrez ensuite vérifier la résolution des noms avec nslookup. Pour fermer cet Assistant et créer une nouvelle zone, cliquez sur Terminer.
< Précédent Terminer Annuler

Enregistrement DNS

Dans un premier temps on va essayer de pinger notre propre machine qui a l'adresse IP suivant : 192.168.152.145 depuis la ligne de commande. (N'oublier pas de vider la cache DNS avec la commande "ipconfig /flushdns" après chaque enregistrement)

Cas.	Administrateur : Invite de commandes	-	x
Microsoft Windows [versi (c) 2013 Microsoft Corpo	on 6.3.9600] ration. Tous droits réservés.		^
C:\Users\Administrateur.	DC>ping 192.168.152.145		-
Envoi d'une requête 'Pin Réponse de 192.168.152.1 Réponse de 192.168.152.1 Réponse de 192.168.152.1 Réponse de 192.168.152.1	g' 192.168.152.145 avec 32 octets de données 45 : octets=32 temps<1ms TTL=128 45 : octets=32 temps<1ms TTL=128 45 : octets=32 temps<1ms TTL=128 45 : octets=32 temps<1ms TTL=128 45 : octets=32 temps<1ms TTL=128	=	
Statistiques Ping pour 1 Paquets : envoyés = Durée approximative des Minimum = Øms, Maxim	92.168.152.145: 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%), boucles en millisecondes : num = 0ms, Moyenne = 0ms		
C:\Users\Administrateur.	DC>		
			_
			\sim

Maintenant on va essayer de pinger avec le nom de notre machine + nom de zone : DNS.supinfo.com



Le ping a échouer car le nom "DNS" n'est pas reconnu par le serveur DNS, donc nous allons faire un enregistrement DNS, pour cela il faut cliquer droit sur supinfo.com et cliquer sur "Nouvel hôte"

â	Gestionnaire DN	S	_ D X		
Fichier Action Affichage ?					
🗢 🔿 🙍 🔜 📰 🗶 🗐 🖉 🕫					
DNS DNS	Nom	Туре	Données		
⊿ ≣ DNS	(identique au dossier parent)	Source de nom (SOA)	[1], dns., hostmaster.		
Journaux globaux	identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	dns.		
⊿ Zones de recherche directes		_			
Zopes (Mettre à jour un fich	nier de données du serveur				
Points Charger à nouveau					
Redirec Nouvel hôte (A ou A	AAA)				
Nouvel alias (CNAM	IE)				
Nouveau serveur de	messagerie (MX)				
Nouveau domaine					
Nouvelle délégation					
Nouveaux enregistre	ements				
DNSSEC	,				
Toutes les tâches	•	-			
Affichage	÷				
Supprimer					
Actualiser					
Exporter la liste					
Propriétés					
Envoie au serveur u Aide					

Renseigner le nom de la machine et son adresse IP et cliquer sur "Ajouter un hôte".

Nouvel hôte X			
Nom (utilise le domaine parent si ce champ est vide) :			
DNS			
Nom de domaine pleinement qualifié (FQDN) :			
DNS.supinfo.com.			
Adresse IP :			
192.168.152.145			
Créer un pointeur d'enregistrement PTR associé			
Ajouter un hôte Annuler			

Maintenant on va essayer de pinger DNS.supinfo.com



Après l'enregistrement DNS, notre adresse "DNS.supinfo.com" est reconnu et nous pouvons joindre notre serveur par son nom.

Il existe un autre type d'enregistrement qui s'appelé enregistrement d'alias qui permettra de créer un enregistrement qui pointera sur un enregistrement DNS existant mais avec un nom diffèrent. Un enregistrement alias est nécessaire quand nous changeons l'adresse ip du serveur, nous allons juste à modifier l'adresse IP du serveur sur notre Gestionnaire de DNS et tous les autres enregistrements alias

pointant sur notre serveur se mettrons à jour automatiquement. Pour faire un enregistrement d'alias il faut cliquer droit sur "supinfo.com" et "nouvel alias"

👗 Gestionnaire DNS				-	x
Fichier Action Affichage ?					
🗢 🄿 📶 🐹 🖼 🖬 👔					
 DNS DNS DNS Zones de recherche directes Zones de recher Points d'approb Redirecteurs cor Nouvel hô Nouveau s Nouveau s Nouveau s Nouveaux DNSEC Toutes les Affichage Supprimer Actualiser Exporter la Propriétés 	Nom (identique au dossier parent) (identique au dossier parent) DNS ur un fichier de données du serveur nouveau te (A ou AAAA) as (CNAME) erveur de messagerie (MX) lomaine élégation enregistrements tâches	Type Source de nom (SOA) Serveur de noms (NS) Hôte (A)	Données [1], dns., hostmaster. dns. 192.168.152.145		
Aide					

Notre alias sera "test" et nom de domaine complet sera "dns.supinfo.com" cela nous permettra de contacter dns.supinfo.com avec le nom test et cliquer sur "Ok".

Nouvel enregistrement de ressource
Nom canonique (CNAME)
Nom de l'alias (utilise le domaine parent si ce champ est vide) :
test
Nom de domaine pleinement qualifié (FQDN) :
test.supinfo.com.
Nom de domaine complet (FQDN) pour l'hôte de destination :
dns.supinfo.com Parcourir
OK Annuler

Maintenant nous pouvons aussi contacter notre serveur avec le nom "test.supinfo.com".

^ =
ictets
~