Installation de serveurs DNS, WINS et DHCP sous Windows Server 2003

<u>Contexte</u> : Dans le cadre de l'optimisation de l'administration du réseau, il est demandé de simplifier et d'optimiser celle-ci.

<u>Objectifs</u> : Réaliser la mise en place de serveurs Dns, Wins et Dhcp pour automatiser, optimiser et simplifier les connexions au réseau par les clients.

Description de l'activité réalisée

<u>Situation initiale</u> : Avant la réalisation de l'activité, le réseau ne comporte pas de serveur de nom de domaine, ni de serveur de résolution de nom Net Bios et la gestion des adresses IP se fait de façon statique.

<u>Situation finale</u> : Après la réalisation de l'activité, la gestion des adresses IP se fait dynamiquement, les noms Net Bios sont résolus grâce au serveur Wins et enfin le serveur DNS nous permettra de résoudre les adresses IP en noms de domaine.

Outils utilisés : serveur windows 2003 server

Déroulement de l'activité :

1. Mise en place d'un serveur de noms de domaine

o Principe

Le serveur de Nom de domaine (DNS = Domaine Name Server) s'assure de la conversion des adresses IP (ex : 66.102.11.99) en nom de domaine (ex : www.google.fr).

 \circ Installation

<u>Préambule</u> : Il est impérative pour la bonne installation du serveur de noms de domaine d'avoir au préalable correctement configuré les paramètres de connexion réseaux.



Les propriétés du serveur DNS nous permettrons de configurer les «indications de racines» pour indiquer celui de notre fournisseurs d'accès par exemple (figure 7).

Nous avons maintenant un outil qui traduit les noms de domaine en adresses IP, il serait maintenant nécessaire de configurer une zone de recherche inversée pour permettre le processus

ropriétés de INTEGRA	? ×	inverse (ingule o).			
Statement (Statement)	and the second second	Assistant Nouvelle zone			
Enregistrement de débogage Enregistrement des événements Analyse Interfaces Redirecteurs Avancé Indications de racine Les indications de racine permettent de trouver d'autres serveurs DNS sur le réseau.		Nom de la zone de recherche inversée Une zone de recherche inversée traduit les adresses IP en noms DNS,			
Serveurs de noms :		Pour identifier la zone de recherche inversée, entrez ITD réseau ou le nom de la zone.			
Non de domaine nieinement ou sitéé du cerveux (EODA)	tra 10	(* ID réseau :			
ns.wanadoo.fr. [193. ns2.wanadoo.fr. [193.	252.19.10] 252.19.11]	L'ID réseau est la partie des adresses IP qui appartient à cette zone. Entrez fID réseau dans son ordre normal (non inversé). Si vous utilisez un zéro dans fID réseau, il va apparaître dans le nom de la zone. Par example, fID réseau 10 crée la zone 10.10.in-addr.arpa, fID réseau 10.0 crée la zone 0.10.in-addr.arpa.			
Figure : 7		Gliquez sur Aide pour obtenir davantage d'informations concernant la création d'une zone de recherche livversée. Fiqure : 8			
Alguter Modifier Supprimer	partir du serveur	< Brécéderit Quivant > Annuler Aide			
OK Ann	uler Appliquer	Notre Serveur de noms de domaine est mainter totalement fonctionnel.			

2. Mise en place d'un serveur Wins

o Principe

Le serveur WINS (Windows Internet Name Service) s'assure de l'inscription, du renouvellement, de la libération et de la résolution des noms Net Bios (ex : machine1) en adresse IP(ex :192.168.0.2) Le serveur WINS gère une base de donnée dynamique entre les noms Net Bios et les adresses IP. L'utilisation du serveur Wins permet d'optimiser la résolution des noms Net Bios puisque qu'il évite l'utilisation des messages de diffusions (broadcast) pour permettre à chaque client d'envoyer des messages point à point entre lui et le serveur.

o Installation



Sériéral INTEGRA [10.26.104.123] <pre></pre>	 Voici les options disponibles : (figure 11) L'intervalle de renouvellement : indique le délai d réinscription pour chaque client L'intervalle d'extinction : indique le délai entre lequel une adresse est marquée comme relâché et éteinte Le délai d'extinction : délai utilisé par le serveur WINS pour récupérer dans sa base de données une adresse marquée comme éteinte. L'intervalle de vérification : délai près lequel le serveur WINS vérifie l'activité de noms qu'il ne possède pas dans sa base de données.
Figure : 11 OK Annuler Appliquer uveau mappage statique ? × Général	Nous avons aussi la possibilité d'établir un « mappage » statique qui rendrait permanent la relation entre le nom d'ordinateur et l'adresse IP
Voids pouvez aquiter des mappages statiques nome/adresses a la base de données WINS, mais uniquement pour les ordinateurs qui ne peuvent pas s'enregistrer dynamiquement dans WINS. Les mappages statiques peuvent se répliquer au sein de votre environnement WINS et rempliacer les enregistrements sur d'autres serveurs. Nom de l'ordinateur : SERVEUR UNIX Étendue NetBIOS (facultatif) : Unique Lype : Unique Agresse IP : 10 , 26 , 104 , 200	(figure 12).
Figure : 12 OK Annuler	

Le serveur Wins est maintenant totalement opérationnel.

3. Mise en place d'un serveur DHCP

o Principe

Le serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) a pour but d'attribuer automatiquement et dynamiquement une configuration réseau (adresse ip, masque de sous-réseau, passerelle par défaut, serveur Wins et serveur Dns) au ordinateur se trouvant sur le réseau.

Le serveur DHCP va nous permettre de pré-d Le serveur DHCP va nous permettre de pré-d Le Une plage d'adresse IP Le Un masque de sous-réseau Le Des exclusions d'adresses La durée de vie du Bail La Un nom et un commentaire faculta	éfinir les étendues avec : atif
o Installation	
Assistant Nouvelle étendue Nom de l'étendue Vous devez fournir un non pour identifier fétendue. Vous avez aussi la possibilité de fournir une description. Entrez un none et une description pour cette étendue. Ces informations vous permettornt didentifier rapidement la manière dont cette étendue est utilisée dans le réseau. Nom : étendue 1 Description : étendue 1	Le serveur DHCP s'installe via le panneau de gestio du serveur, nous allons donc ajouter le rôle de server DHCP. Il nous faut préciser un nom et une descriptio pour l'étendue que nous allons créer (figure 13). Nous devons indiquer la plage d'adresse que le serveur DHCP devra attribuer (figure 14).
	Assistant Nouvelle étendue. Plage d'adresses IP Vous définises la plage d'adresses en identifiant un jeu d'adresses IP consécutives.
(Diécédent Suivant) Annuler	Entrez la plage d'adresses que l'étendue peut distribues. Adresse IP de début : 10 - 26 - 104 - 2 Adresse IP de fin : 10 - 26 - 104 - 12
Nous ajoutons ensuite une plage d'adresse ex de cette étendu pour permettre l'adressage IF sur le réseau (ex : serveur d'impression, imprimante, serveur Web) (figure 15).	Clu P fixe Longuesq : 24 a Masque de sous-réseau définit le nombre de bits d'une adresse IP à utiliser pour les ID de réseau/sous-réseau, ainsi que le nombre de bits à utiliser pour les iD de réseau/sous-réseau en terme de longueur ou comme une adresse IP Longueuq : 24 a Masque de sous-réseau 255 : 255 : 0 Firquere : 14
Assistant Nouvelle étendue Ajout d'exclusions Les exclusions sont les adresses ou une plage d'adresses qui ne sont pas	< Erécédent Suivant > Annuler
Entrez la plage d'adresses IP que vous voulez exclure. Si vous voulez exclure une adresse unique, entrez uniquement une adresse IP de début. Adresse IP de début : Adresse IP de fin :	Assistant Nouvelle étendue Durée du bail La durée du bail spécifie la durée pendant laquelle un client peut utiliser une adresse IP de cette étendue.
Plage d'adresses egclue : 1026104.3 sur 1026104.5 Sypprimer	La durée du bail doit théoriquement être égale au temps moyen durant lequel l'ordinateur est connecté au nême réseau physique. Pour les réseaux mobiles constitués essentiellement par des ordinateurs portables ou des clients d'accès à distance, des durées de bail plus condes nervent étre subject.
	De la millement de latere De la millement de pour les réseaux stables qui sont constitués principalement d'ordinateurs de bureau ayant des emplacements fixes, des durées de bail plus longues sont plus appropriées. Définisses le durée des baux d'étendue lorsqu'ils sont distribués par ce serveur.
<u>Figure : 15</u>	Limitée à :
< Britedent Suivant> Annuler	Jours: Heures: Minutes 3 관 II 관 II 교
	Figure : 16
Configurons la durée du bail, chaque adresse est attribuée avec un bail, ce qui permet au cli de garder la même attribution d'IP tant qu'il se	ent <u>(Diccident Suivant)</u> Annuler

connecte, si le client se déconnecte et si son bail n'est pas renouvelé alors l'attribution IP sera libérée et pourra être transmise à un autre client (figure 16).





informations et même de les modifier si besoin est.

1 1

Figure : 20

Nous pouvons attribuer des adresse IP fixe dynamiquement grâce a l'option de reservation, par exemple nous allons attribuer une adresse IP fixe au serveur de fichiers (figure 21).

Le serveur DHCP peut aussi être très utile pour beaucoup d'option comme un serveur de temps par exemple, tout cela est configurable via le panneau option de serveur (figure 22).

1



o Déploiement

Nous devons configurer les clients pour qu'il soit apte à écouter les requêtes DHCP.

Pour cela nous devons nous rendre dans le panneau de configuration TCP/IP et indiquer que nous voulons que l'interface réseau sélectionnée se voit obtenir une adresse ip via le serveur DHCP, idem pour la configuration DNS (figure 23).

eneral Configuration alternative		Ť.
Les paramètres IP peuvent être dé réseau le permet. Sinon, vous dev appropriés à votre administrateur e	terminés automatiquement si ez demander les paramètres I réseau.	votre P
Obtenir une adresse IP autor	natiquement	
- C Utiliser l'adresse IP suivante :		
Adresse [P :		
Masque de gous-réseau :		
Passerelle par défaut :		
Obtenir les adresses des serv	reurs DNS automatiquement	
C Utijser l'adresse de serveur D	NS suivante :	
Serveur DNS préféré :	1 1 1 1 1	
Servegr DNS auxiliare :		
7		
<u>Fiq</u>	ure : 23 Ava	ncé
	04	Acculer
		PRINKICE

Analyse des résultats obtenus

Objectif atteint :

Notre réseau est maintenant optimisé pour configurer automatiquement et de façon dynamique les ordinateurs clients qui peuvent s'y connecter, le serveur DNS améliore la rapidité de résolution des noms de domaine et nous permet de mettre en place un futur service intranet, la résolution des noms Net Bios est elle aussi optimisée avec le serveur WINS