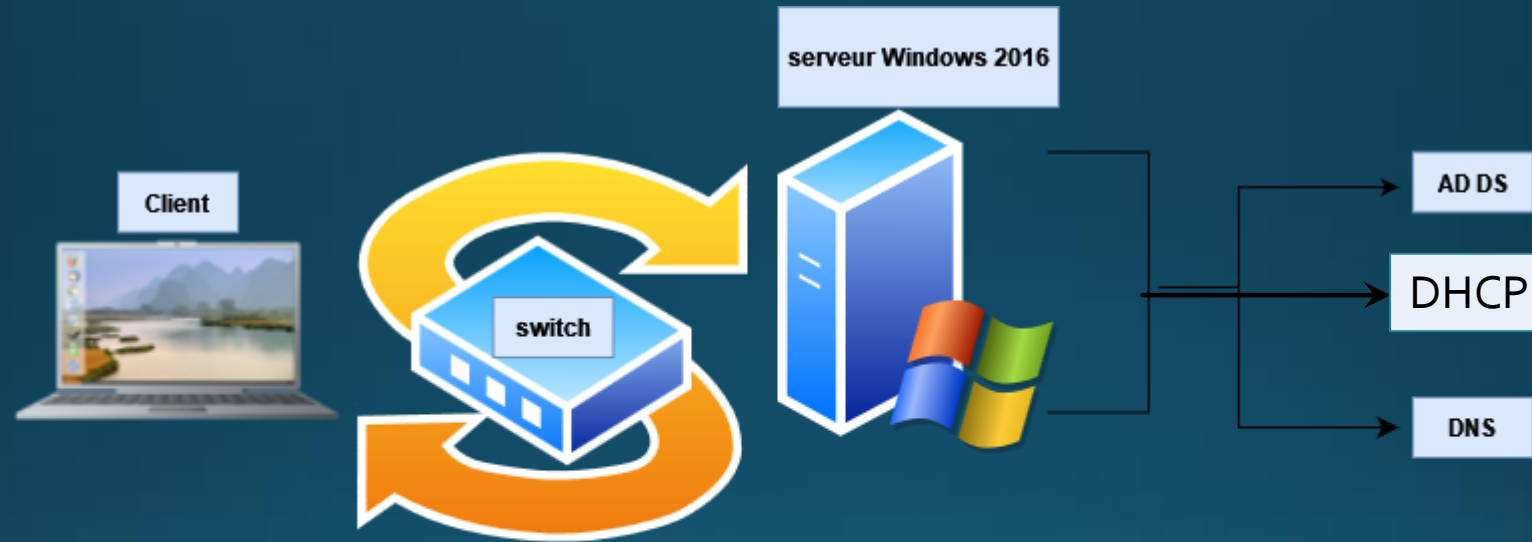




TP—Découverte d'un réseau d'entreprise

schéma du réseau de l'entreprise



```
Microsoft Windows [version 10.0.18363.418]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

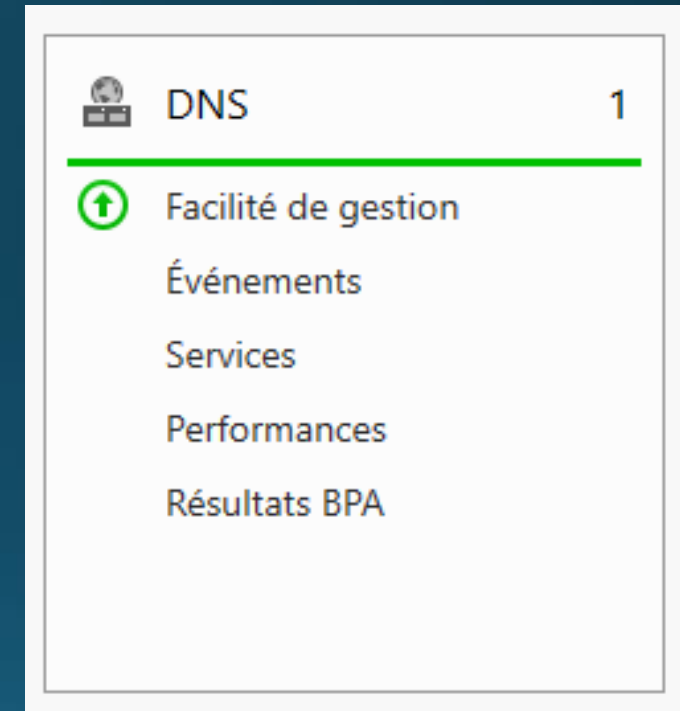
C:\Users\Client_sio>ping 192.168.1.254

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.1.254 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.1.254:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms
```

Verification de la connexion avec le serveur.

Vérifiez que le serveur DNS est bien fonctionnel.



Vérifiez la connexion avec la machine cliente.

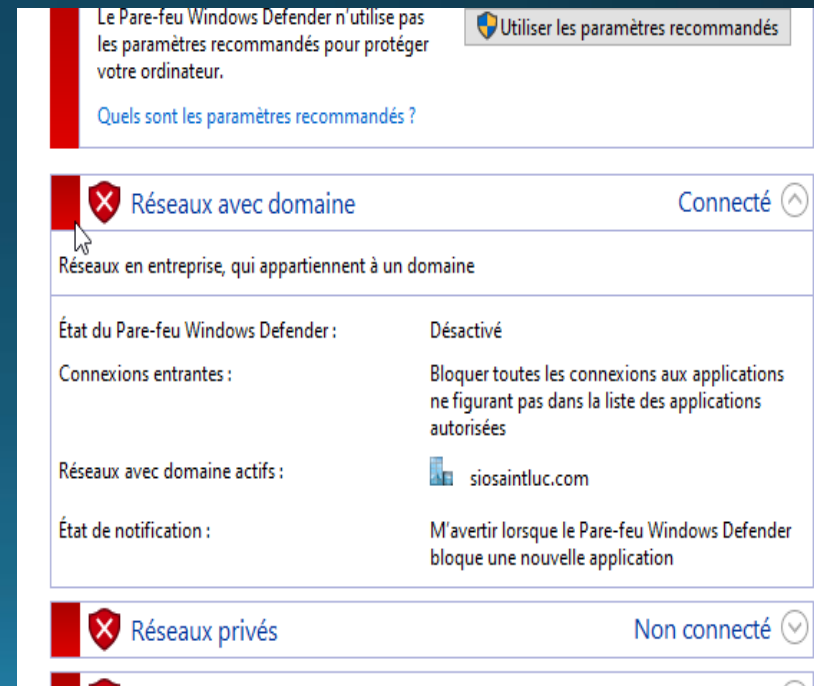
```
Microsoft Windows [version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Administrateur.WIN-KCHOVN0IFHQ>ping 192.168.1.1




Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.1.1 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.1 : octets=32 temps<1ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.1.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\Administrateur.WIN-KCHOVN0IFHQ>
```



Décrivez les services installés. Expliquez l'intérêt de chacun d'eux. A quoi servent-ils au sein du réseau informatique de l'entreprise.

 AD DS	1
 DNS	1
 Services de fichiers et de stockage	1

(Active Directory Domain Services) pour gérer les utilisateurs et les ordinateurs et pour permettre aux administrateurs système d'organiser les données en hiérarchies logiques.

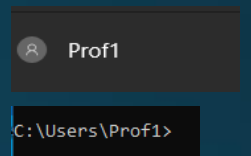
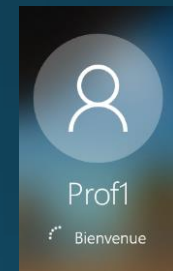
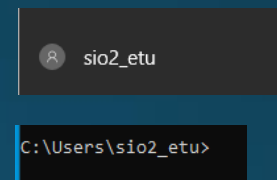
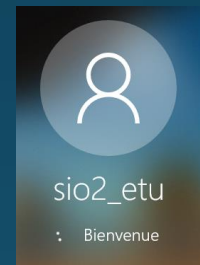
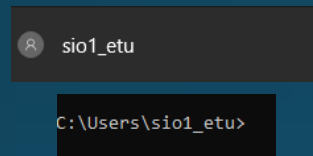
Domain *Name System*, signifie « Système de Nom de Domaine » en français. La fonction principale d'un serveur DNS est de traduire les noms de domaine en adresses IP. Chaque page visitée sur Internet dispose en effet d'un nom de domaine et d'une adresse IP associée grâce au DNS.

Service de fichier et de stockage: stockage des fichiers dans un serveur centralisé.

Etablir un tableau récapitulatif des UO, groupes et comptes créés au sein du réseau de l'entreprise

UO	groupes	comptes
Etudiants	SIO ₁ /SIO ₂	sio1_etu/Sio2_etu
Prof	EG/info	Prof1/eg_prof
Support	Tech	support1

Testez les
différents comptes
que vous avez
trouvés sur l'AD.



Expliquez les intérêts d'une authentification d'un utilisateur sur le réseau.



Le réseau

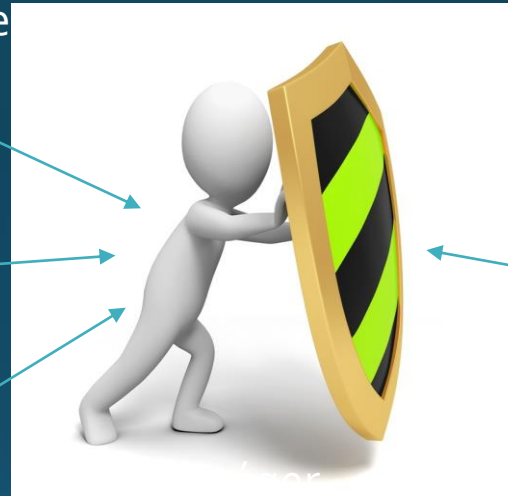


Les données



Les systèmes

Elle



de:



Les attaques



TP—Evolution d'un réseau
d'entreprise.

☐ Obtenir une adresse IP automatiquement

☒ Utiliser l'adresse IP suivante :

Adresse IP : 192 . 168 . 1 . 3

Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 255 . 0

Passerelle par défaut : . . .

Connectez la machine cliente du développeur sur votre réseau informatique.

2. Connectez la machine cliente du développeur sur le domaine de l'entreprise.

☒ Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :

Serveur DNS préféré :

Serveur DNS auxiliaire :

Carte Ethernet Ethernet :

```
Suffixe DNS propre à la connexion. . . :  
Description. . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter  
Adresse physique . . . . . : 08-00-27-B6-98-EC  
DHCP activé. . . . . : Non  
Configuration automatique activée. . . : Oui  
Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::30dc:9d2:623e:4c1e%14(préfééré)  
Adresse IPv4. . . . . : 192.168.1.3(préfééré)  
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0  
Passerelle par défaut. . . . . :  
IAID DHCPv6 . . . . . : 101187623  
DUID de client DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-2D-04-EF-A7-08-00-27-B6-98-EC  
Serveurs DNS. . . . . : 192.168.1.254  
NetBIOS sur Tcpip. . . . . : Activé
```

C:\Users\SAHARA>ping siosaintluc.com

```
Envoi d'une requête 'ping' sur siosaintluc.com [192.168.1.254] avec 32 octets de données :  
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps<1ms TTL=128  
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps<1ms TTL=128  
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps<1ms TTL=128  
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps<1ms TTL=128
```

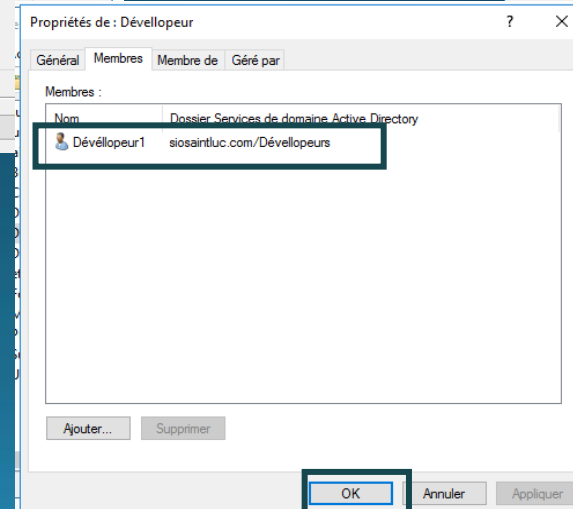
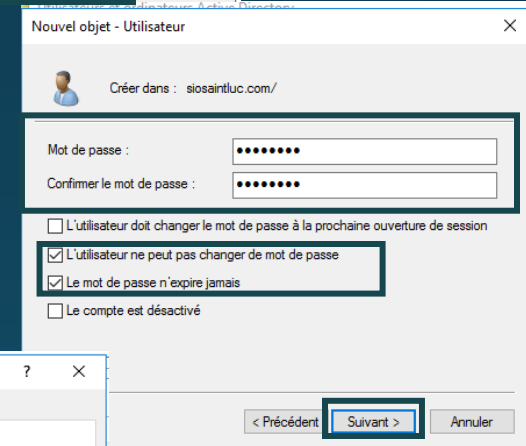
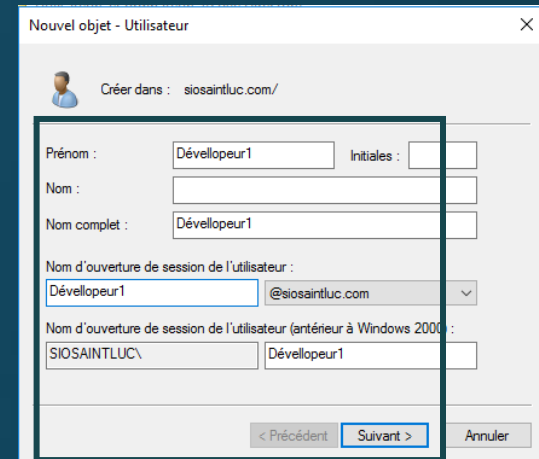
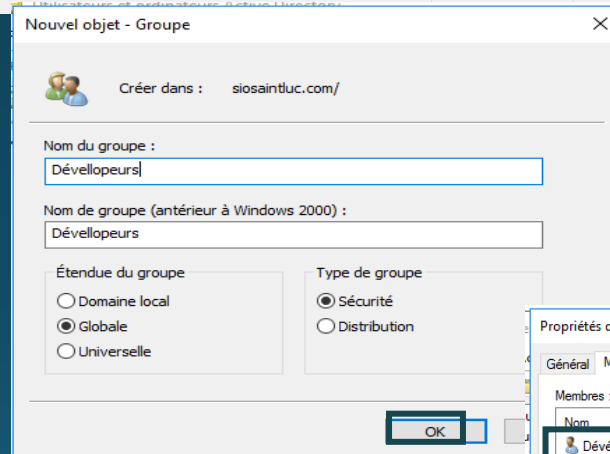
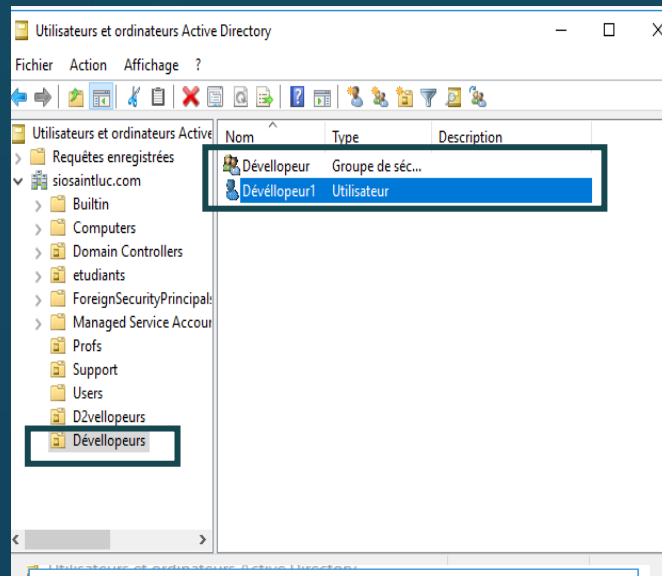
Statistiques Ping pour 192.168.1.254:

```
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),  
Durée approximative des boucles en millisecondes :  
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms
```

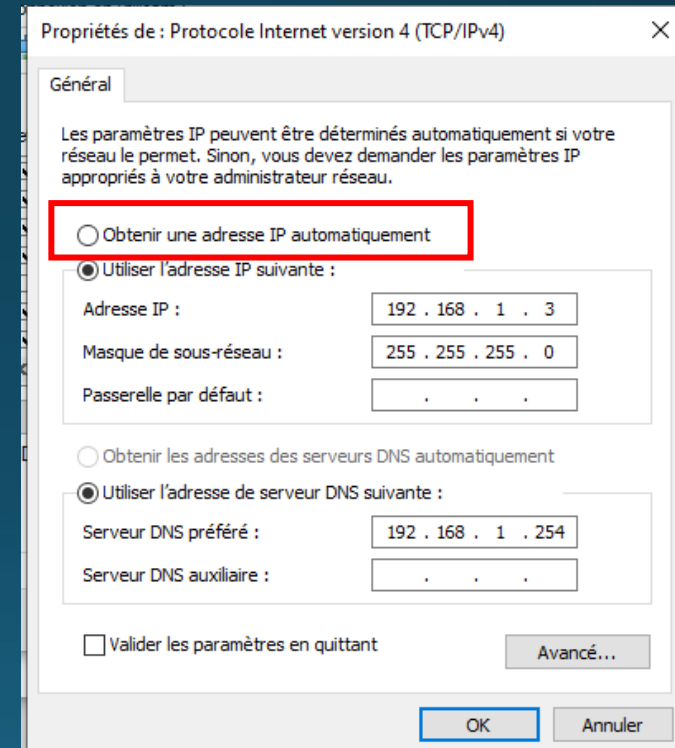
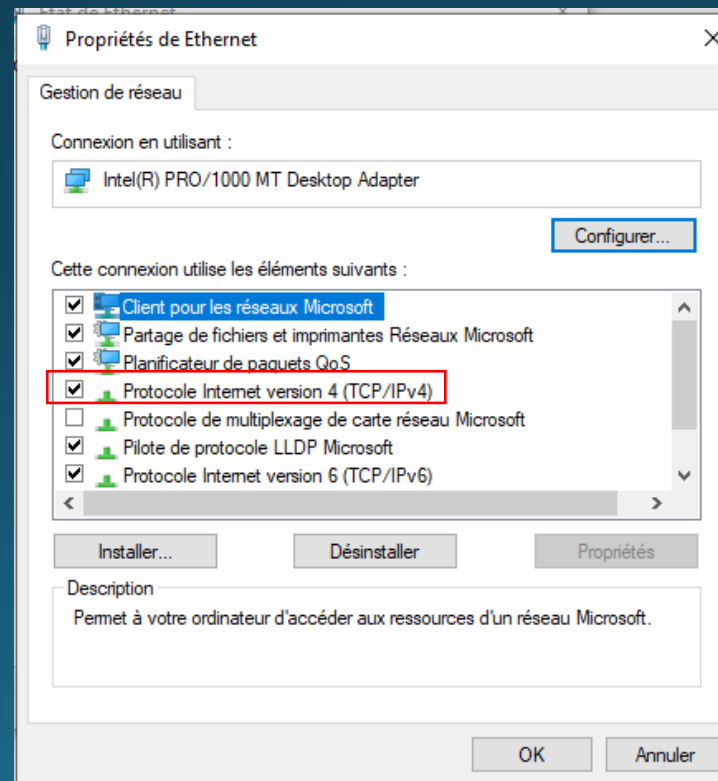
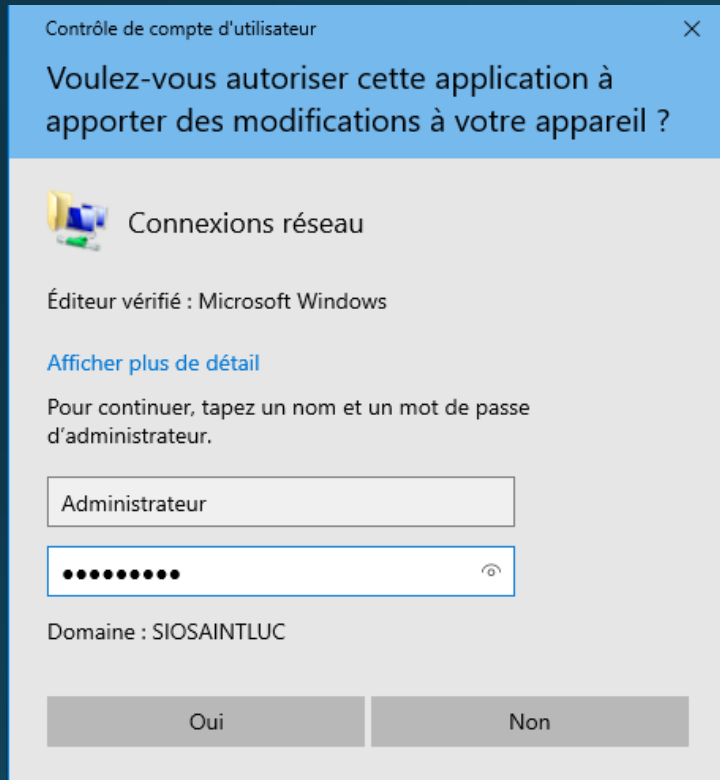
C:\Users\SAHARA>

Créez un compte pour le développeur dans votre AD .
Ou affectez-vous son compte (groupe ? UO?)
Quels droits lui affectez-vous sur le réseau ?

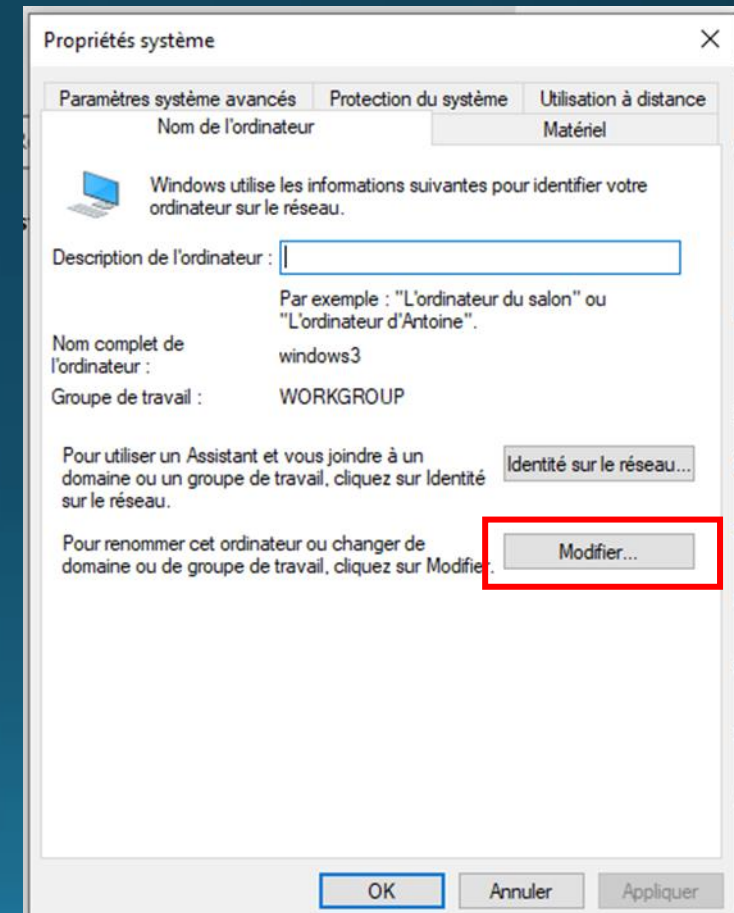
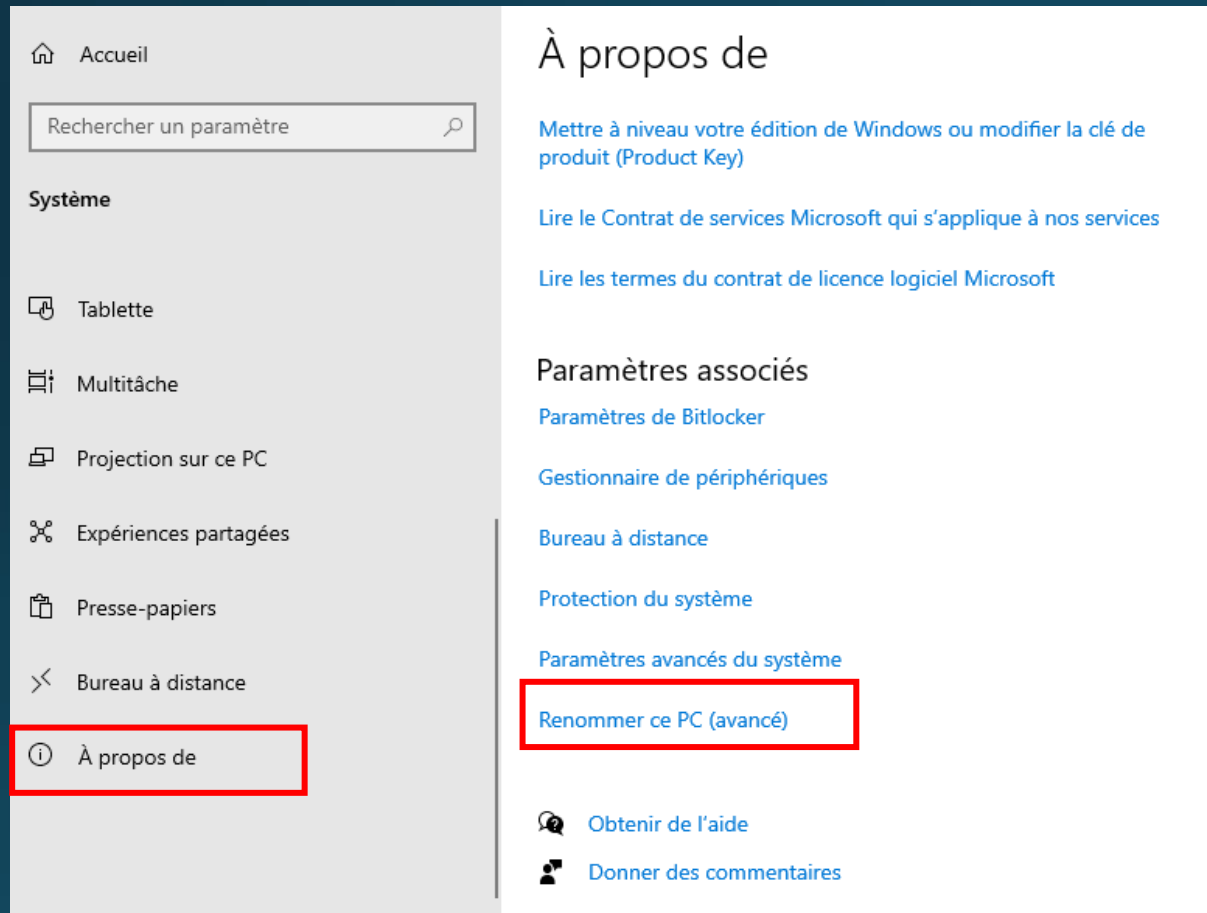
Cet utilisateur aura les mêmes droits que les autres utilisateurs connectés au serveur



Connexion de la machine cliente sur le domaine de l'entreprise.



Mise en place de la connexion de la session sur ma machine client



Modification du nom ou du domaine de l'ordinateur

Vous pouvez modifier le nom et l'appartenance de cet ordinateur. Ces modifications peuvent influencer sur l'accès aux ressources réseau.

Nom de l'ordinateur :
développeur1

Nom complet de l'ordinateur :
développeur1

Autres...

Membre d'un

☒ Domaine :
siosaintluc.com

☐ Groupe de travail :
WORKGROUP

OK Annuler

Insertion du domaine
de votre serveur

Identification pour validé la
modification

Sécurité Windows

Modification du nom ou du domaine de
l'ordinateur

Entrez le nom et le mot de passe d'un compte autorisé à modifier
le nom de cet ordinateur dans le domaine.

Administrateur

.....

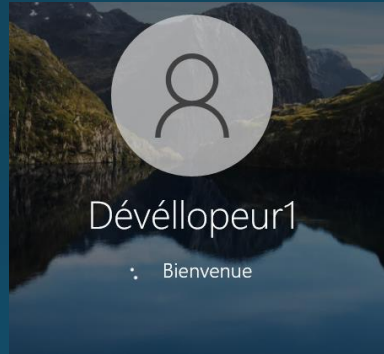
Domaine : siosaintluc.com

OK Annuler

Teste de connexions
au serveur

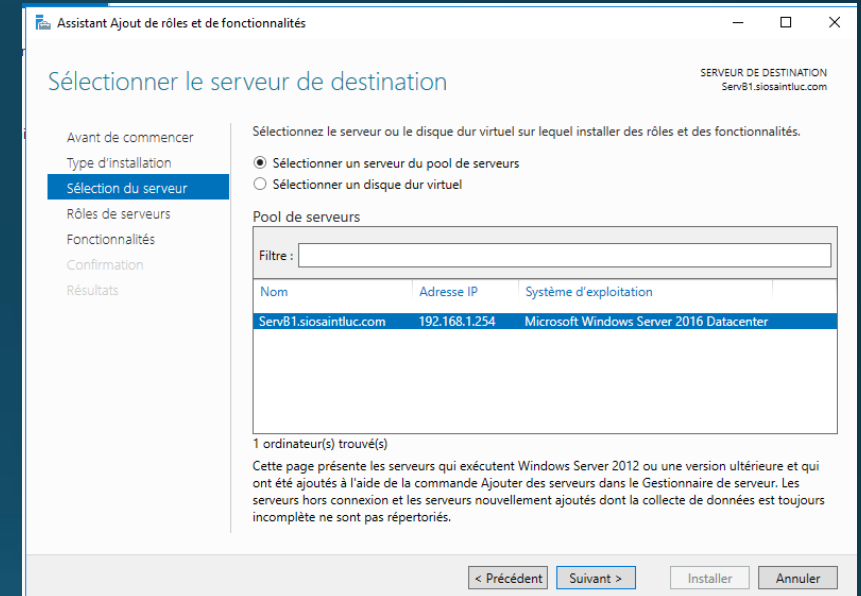
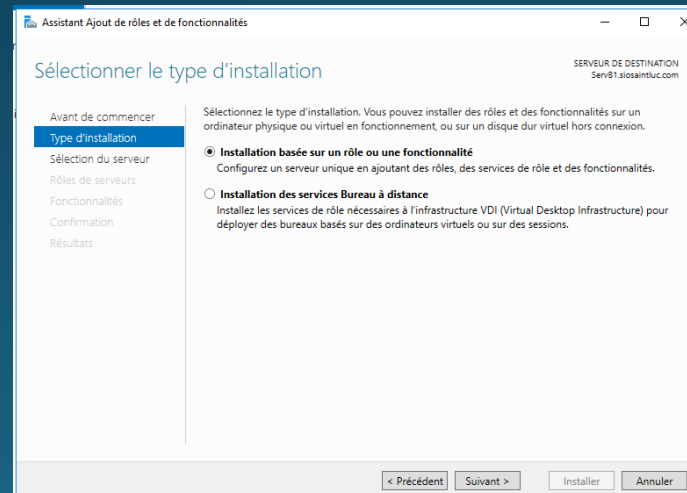
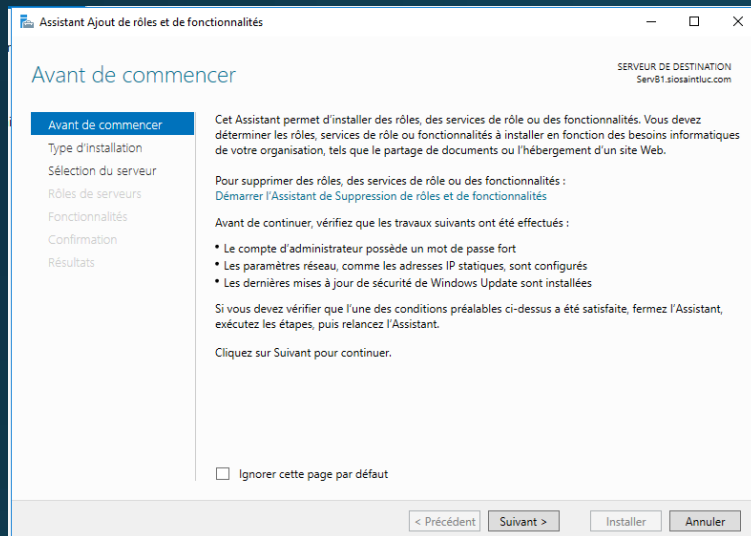


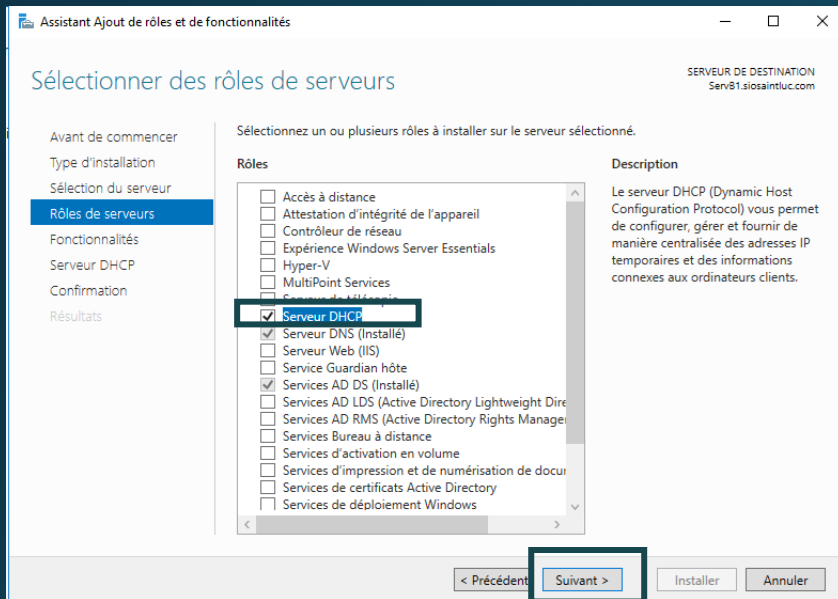
Développeur1



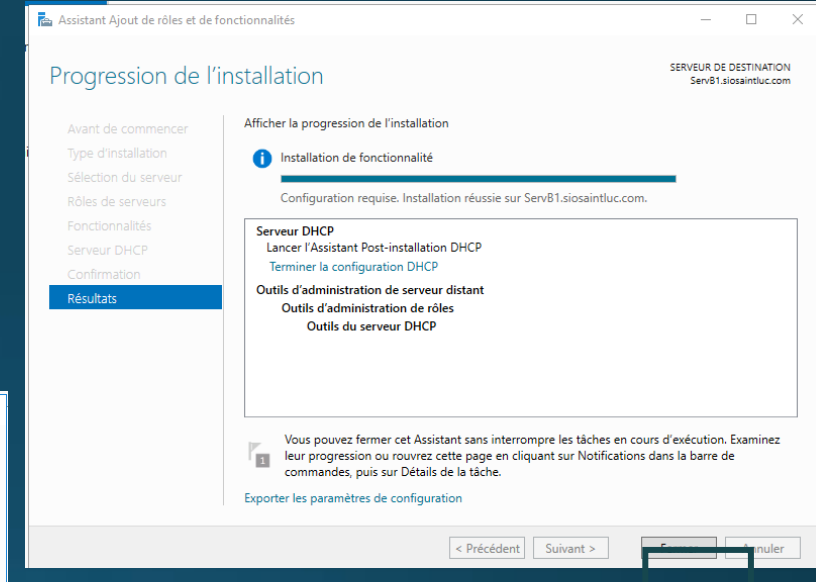
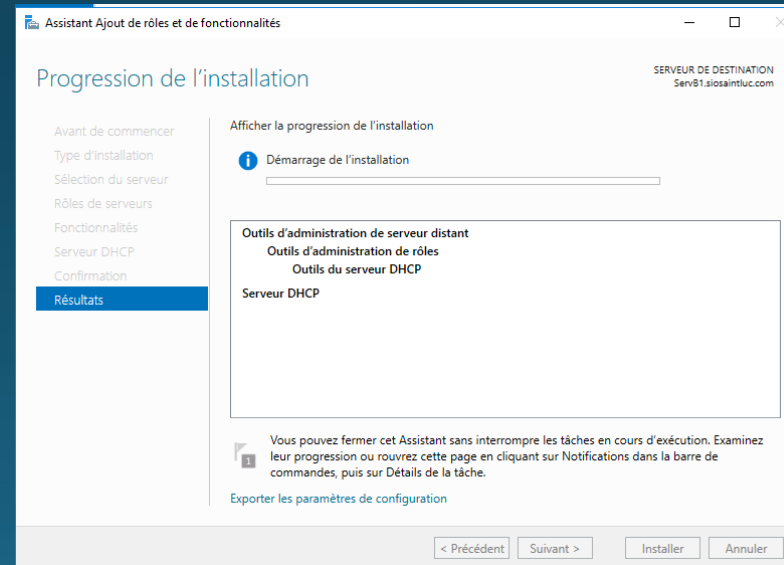
```
C:\Users\développeur1>_
```

Mise en place un service DHCP sur le réseau de l'entreprise.





Installation du DHCP



Configuration du DHCP

Assistant Configuration post-installation DHCP

Description

Les étapes suivantes seront effectuées pour configurer le serveur DHCP sur l'ordinateur cible :

- Créez les groupes de sécurité suivants pour la délégation de l'administration du serveur DHCP.
 - Administrateurs DHCP
 - Utilisateurs DHCP
- Autorisez le serveur DHCP sur l'ordinateur cible (s'il appartient au domaine).

< Précédent Suivant > Valider Annuler

Assistant Configuration post-installation DHCP

Autorisation

Spécifiez les informations d'identification à utiliser pour autoriser ce serveur DHCP dans les services AD DS.

☒ Utiliser les informations d'identification de l'utilisateur suivant

Nom d'utilisateur : SIOSAINTLUC\Administrateur

☐ Utiliser d'autres informations d'identification

Nom d'utilisateur : Spécifier...

☐ Ignorer l'autorisation AD

< Précédent Suivant > Valider Annuler

Assistant Configuration post-installation DHCP

Résumé

L'état des étapes de configuration post-installation est indiqué ci-dessous :

Création des groupes de sécurité	Terminé
Redémarrez le service Serveur DHCP sur l'ordinateur cible pour que les groupes de sécurité soient effectifs.	
Autorisation du serveur DHCP	Terminé

< Précédent Suivant > Fermer Annuler

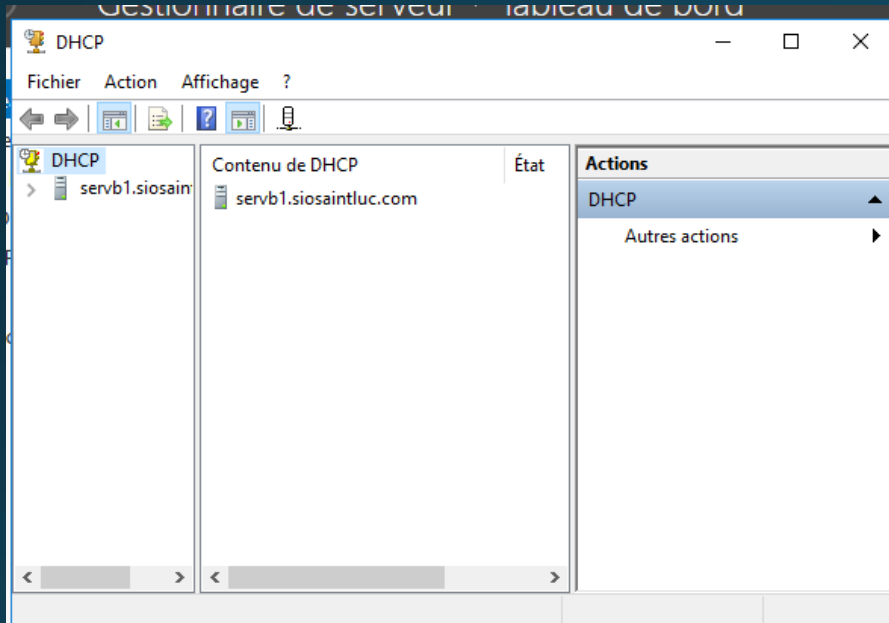
Nom d'utilisateur du
DHCP

DHCP
opérationnelle
Installation réussie

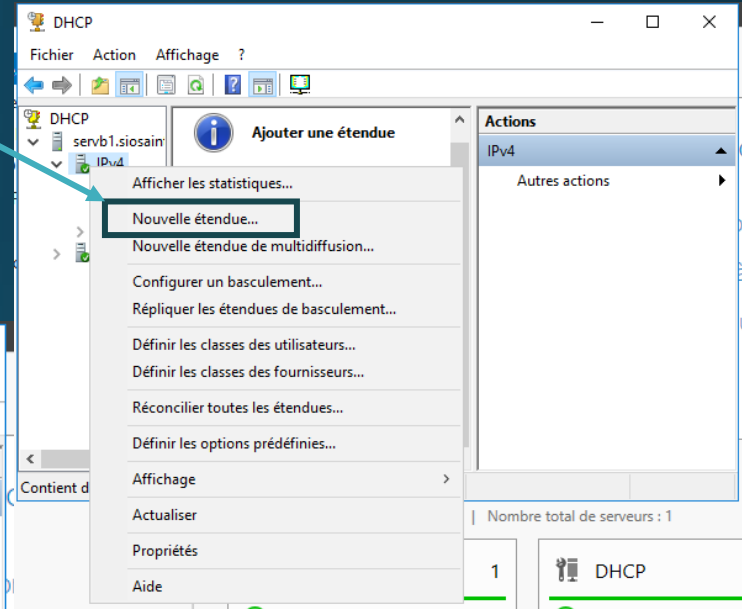
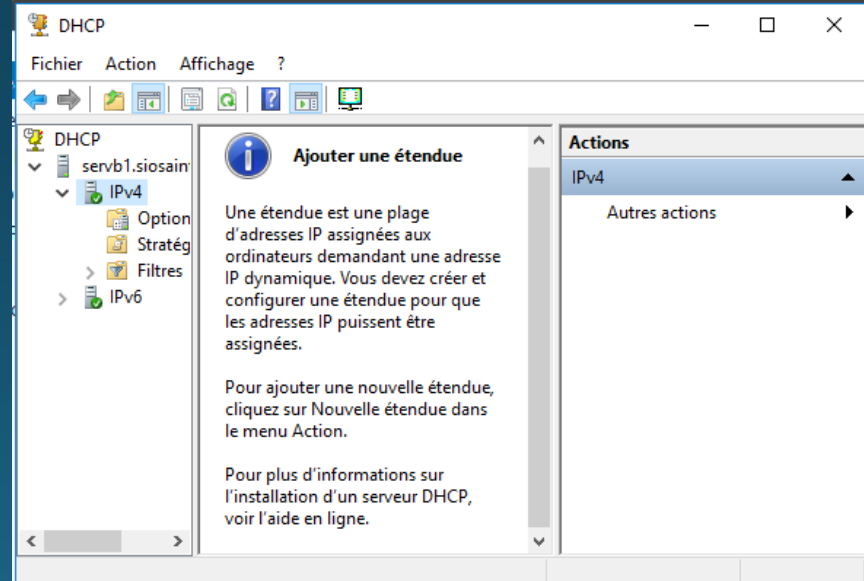
DHCP 1

- Facilité de gestion
- Événements
- Services
- Performances
- Résultats BPA

Configurez le rôle au sein de votre serveur.



Définition d'une nouvelle étendue



Assistant Nouvelle étendue

Assistant Nouvelle étendue

Cet Assistant vous permet de paramétrer une étendue pour distribuer des adresses IP aux ordinateurs sur le réseau.

Cliquez sur Suivant pour continuer.

< Précédent Suivant > Annuler

Définition de la plage d'adresses IP : adresse IP de début et celle de fin

Définition du nom de l'étendu

Assistant Nouvelle étendue

Nom de l'étendue

Vous devez fournir un nom pour identifier l'étendue. Vous avez aussi la possibilité de fournir une description.

Tapez un nom et une description pour cette étendue. Ces informations vous permettront d'identifier rapidement la manière dont cette étendue est utilisée dans le réseau.

Nom :

Description :

< Précédent Suivant > Annuler

Assistant Nouvelle étendue

Plage d'adresses IP

Vous définissez la plage d'adresses en identifiant un jeu d'adresses IP consécutives.

Paramètres de configuration pour serveur DHCP

Entrez la plage d'adresses que l'étendue peut distribuer.

Adresse IP de début :

Adresse IP de fin :

Paramètres de configuration qui se propagent au client DHCP

Longueur :

Masque de sous-réseau :

< Précédent Suivant > Annuler

Longueur de la marge et masque de sous-réseau

Assistant Nouvelle étendue

Ajout d'exclusions et de retard

Les exclusions sont des adresses ou une plage d'adresses qui ne sont pas distribuées par le serveur. Un retard est la durée pendant laquelle le serveur retardera la transmission d'un message DHCP OFFER.

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 :

Plage d'adresses exclue :

Retard du sous-réseau en millisecondes :

< Précédent **Suivant >** Annuler

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.

La durée du bail doit théoriquement être égale au temps moyen durant lequel l'ordinateur est connecté au même réseau physique. Pour les réseaux mobiles constitués essentiellement par des ordinateurs portables ou des clients d'accès à distance, des durées de bail plus courtes peuvent être utiles.

De la même manière, 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.

Définissez la durée des baux d'étendue lorsqu'ils sont distribués par ce serveur.

Limitée à :

Jours :	Heures :	Minutes :
<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

< Précédent **Suivant >** Annuler

Assistant Nouvelle étendue

Configuration des paramètres DHCP

Vous devez configurer les options DHCP les plus courantes pour que les clients puissent utiliser l'étendue.

Lorsque les clients obtiennent une adresse, ils se voient attribuer des options DHCP, telles que les adresses IP des routeurs (passerelles par défaut), des serveurs DNS, et les paramètres WINS pour cette étendue.

Les paramètres que vous sélectionnez maintenant sont pour cette étendue et ils remplaceront les paramètres configurés dans le dossier Options de serveur pour ce serveur.

Voulez-vous configurer les options DHCP pour cette étendue maintenant ?

☒ Oui, je veux configurer ces options maintenant

☐ Non, je configurerai ces options ultérieurement

< Précédent **Suivant >** Annuler

Assistant Nouvelle étendue

Routeur (passerelle par défaut)

Vous pouvez spécifier les routeurs, ou les passerelles par défaut, qui doivent être distribués par cette étendue.

Pour ajouter une adresse IP pour qu'un routeur soit utilisé par les clients, entrez l'adresse ci-dessous.

Adresse IP :

< Précédent **Suivant >** Annuler

Définition de la durée du bail

Assistant Nouvelle étendue

Nom de domaine et serveurs DNS
DNS (Domain Name System) mappe et traduit les noms de domaines utilisés par les clients sur le réseau.

Vous pouvez spécifier le domaine parent à utiliser par les ordinateurs clients sur le réseau pour la résolution de noms DNS.

Domaine parent :

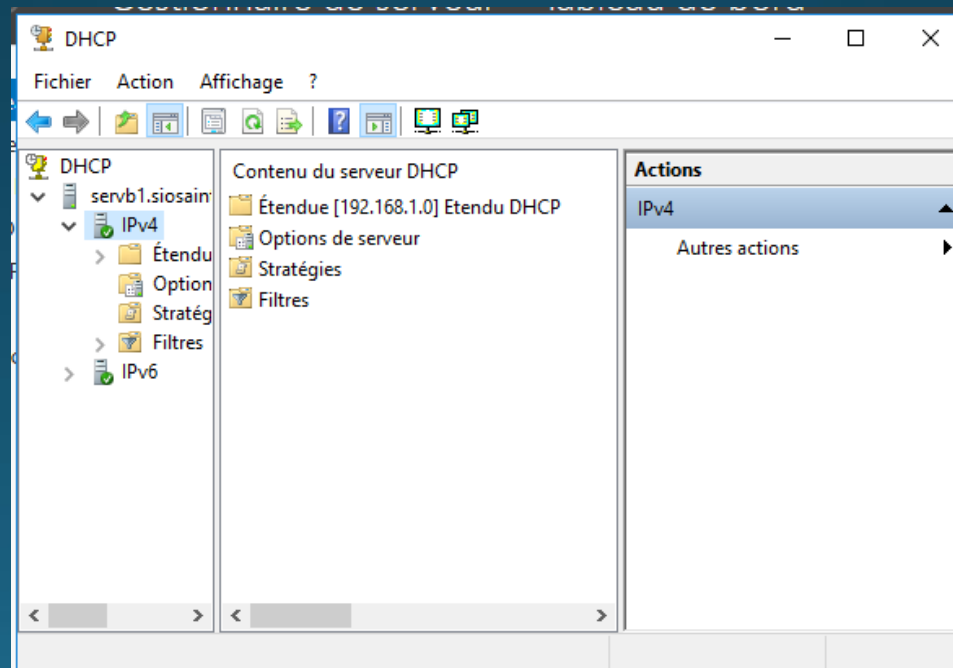
Pour configurer les clients d'étendue pour qu'ils utilisent les serveurs DNS sur le réseau, entrez les adresses IP pour ces serveurs.

Nom du serveur :	Adresse IP :	
<input type="text"/>	<input type="text" value="192.168.1.254"/>	Ajouter
<input type="text"/>		Supprimer
		Monter
		Descendre

< Précédent Suivant > Annuler

Domaine parent

Définition de l'étendue terminer



Vérification de l'activation du DHCP

commande

```
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.  
C:\Users\développeur1> ipconfig /all  
Configuration IP de Windows  
  
Nom de l'hôte . . . . . : développeur1  
Suffixe DNS principal . . . . . : siosaintluc.com  
Type de noeud . . . . . : Hybride  
Routage IP activé . . . . . : Non  
Proxy WINS activé . . . . . : Non  
Liste de recherche du suffixe DNS.: siosaintluc.com  
  
Carte Ethernet Ethernet :  
  
Suffixe DNS propre à la connexion. . . :  
Description. . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter  
Adresse physique . . . . . : 88-00-27-B6-98-EC  
DHCP activé. . . . . : Oui  
Configuration automatique activée. . . : Oui  
Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::30dc:9d2:623e:4c1e%14(préfééré)  
Adresse d'autoconfiguration IPv4 . . . : 169.254.76.30(préfééré)  
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.0.0  
Passerelle par défaut. . . . . :  
IAID DHCPv6 . . . . . : 101187623  
DUID de client DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-2D-04-EF-A7-08-00-27-B6-98-EC  
Serveurs DNS. . . . . : 192.168.1.254  
NetBIOS sur Tcpip. . . . . : Activé
```

Vérifiez le fonctionnement du service en utilisant wireshark.

/renew

Pour renouveler la configuration DHCP de tous les cartes (si aucune carte n'est spécifiée) ou d'une carte spécifique si le paramètre carte est inclus

```
C:\Users\développeur1>ipconfig /renew

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Ethernet :

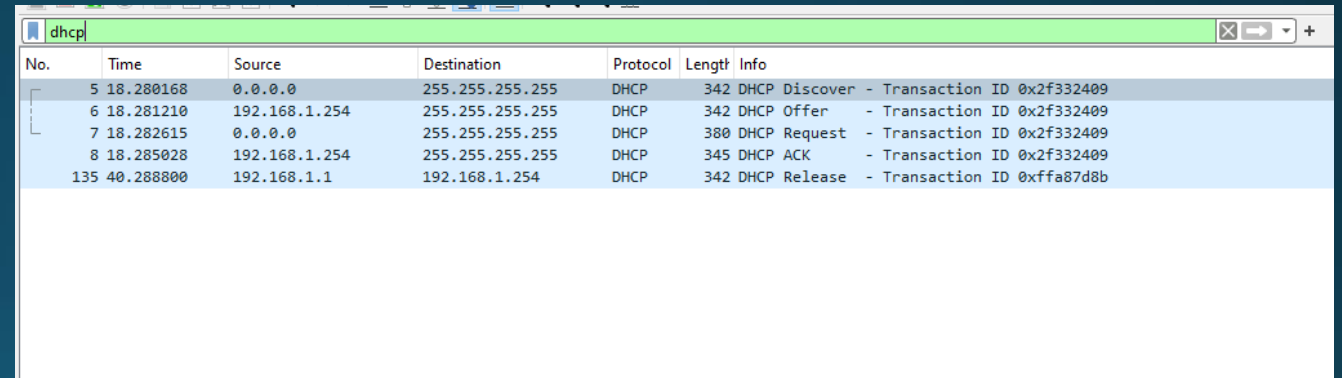
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . : siosaintluc.com
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::34ce:cfac:18b8:1a6e%11
    Adresse IPv4. . . . . : 192.168.1.1
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut. . . . . :
```

```
C:\Users\développeur1>ipconfig /release
```

```
Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Ethernet :

    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::34ce:cfac:18b8:1a6e%11
    Passerelle par défaut. . . . . :
```



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
5	18.280168	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Discover - Transaction ID 0x2f332409
6	18.281210	192.168.1.254	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Offer - Transaction ID 0x2f332409
7	18.282615	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	380	DHCP Request - Transaction ID 0x2f332409
8	18.285028	192.168.1.254	255.255.255.255	DHCP	345	DHCP ACK - Transaction ID 0x2f332409
135	40.288800	192.168.1.1	192.168.1.254	DHCP	342	DHCP Release - Transaction ID 0xffa87d8b

/release : Envoie un message DHCPRELEASE au serveur DHCP pour libérer la configuration DHCP actuelle et annuler la configuration d'adresse IP de toutes les cartes (si aucune carte n'est spécifiée) ou d'une carte spécifique si le paramètre Carte est inclus. Ce paramètre désactive TCP/IP pour les cartes configurées de manière à obtenir automatiquement une adresse IP.