



TP-Evolution d'un réseau en entreprise



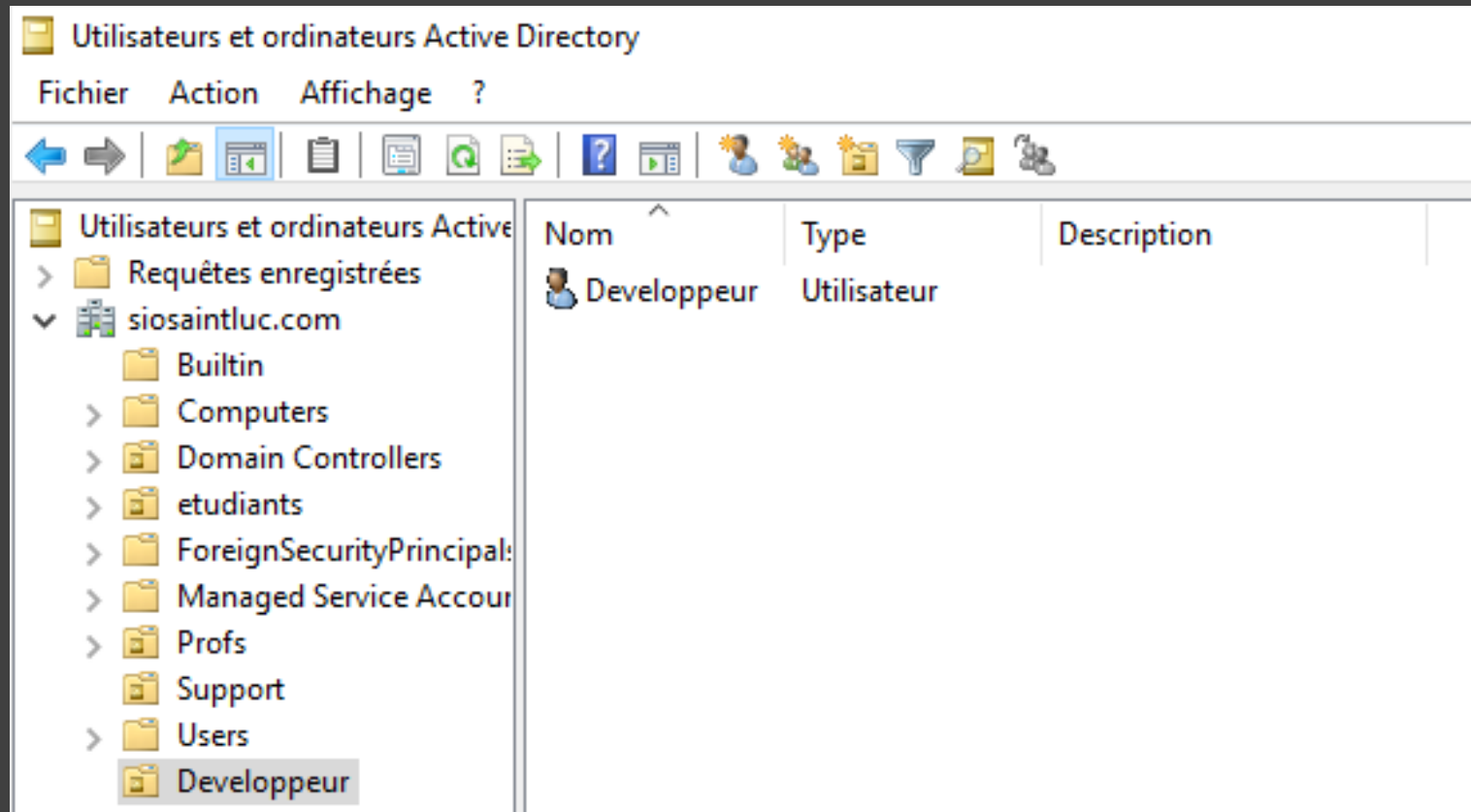
Windows Server

WINDOWS SERVER 2016

Création d'un compte dans l'AD

- Lancez le logiciel « Utilisateurs et ordinateurs Active Directory ».
- Une fois le logiciel, créer une nouvelle unité d'organisation dans le conteneur que vous souhaitez
- Nommé cette organisation « Developpeur »
- Ensuite dans cette unité créez y un nouvel utilisateur ensuite:
- Nommez le « Developpeur » dans le prénom et nom d'ouverture de la session
- Entrez-y un mot de passe et cochez la case « L'utilisateur doit changer le mot de passe à la prochaine ouverture de session »

Si cela est bien fait vous devriez avoir quelque-chose comme ceci:





MACHINE CLIENTE

Configuration de la machine cliente:

-Allez dans le panneau de configuration -> centre réseau et partage-> Ethernet -> propriété-> Protocole version 4 -> propriétés

Inscrivez y par exemple ses valeurs si:

-L'adresse IP DNS dépendra de

L'adresse IP de votre Windows serveur

Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)

Général

Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquement si votre réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètres IP appropriés à votre administrateur réseau.

Obtenir une adresse IP automatiquement

Utiliser l'adresse IP suivante :

Adresse IP : 192 . 168 . 1 . 2

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

Passerelle par défaut :

Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement

Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :

Serveur DNS préféré : 192 . 168 . 1 . 254

Serveur DNS auxiliaire :

Valider les paramètres en quittant

Avancé...

OK Annuler

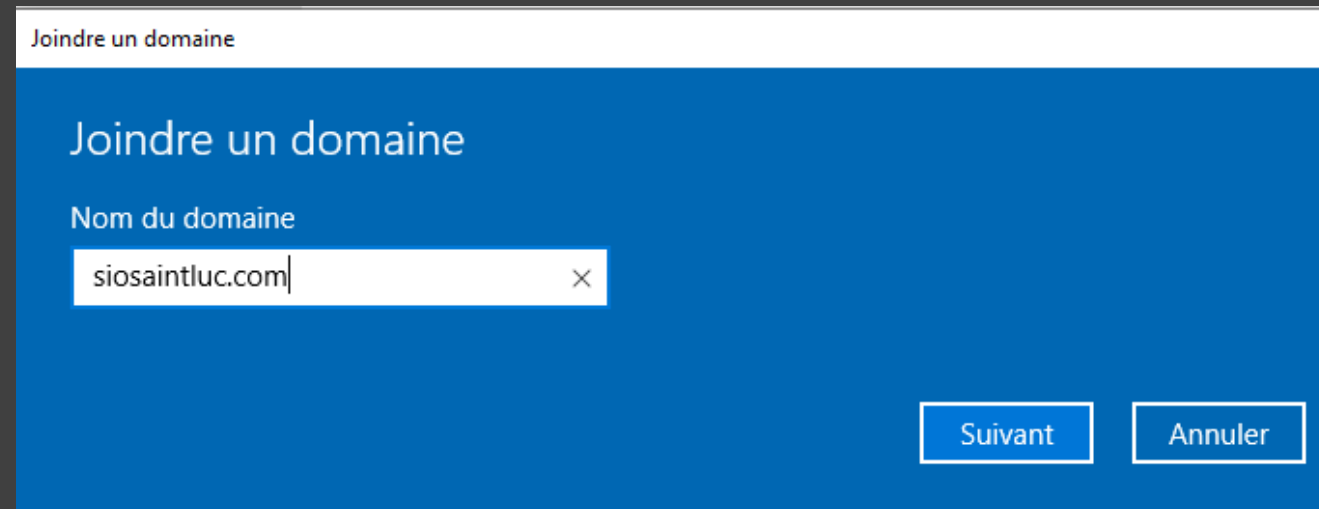
Configuration de la machine cliente:

-Pour raccorder votre machine a votre domaine vous devez:

-Allez dans paramètres -> Comptes -> Accès professionnel ou scolaire -> Se connecter-Rattacher cet appareil a un domaine Active Directory Local

-Une fenêtre est ouverte est vous demandera d'entrer le nom de domaine de votre serveur

Exemple:



Joindre un domaine

Joindre un domaine

Nom du domaine

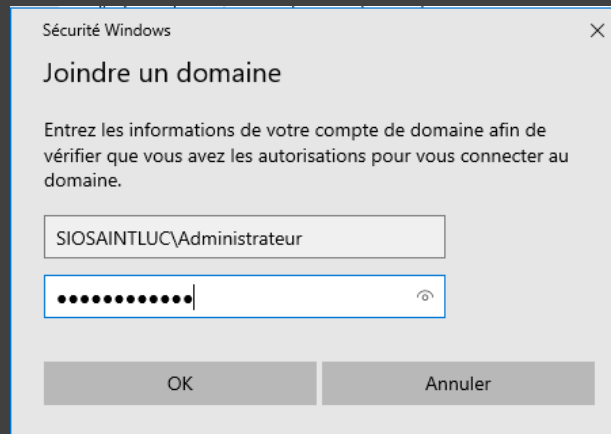
siosaintluc.com

Suivant Annuler

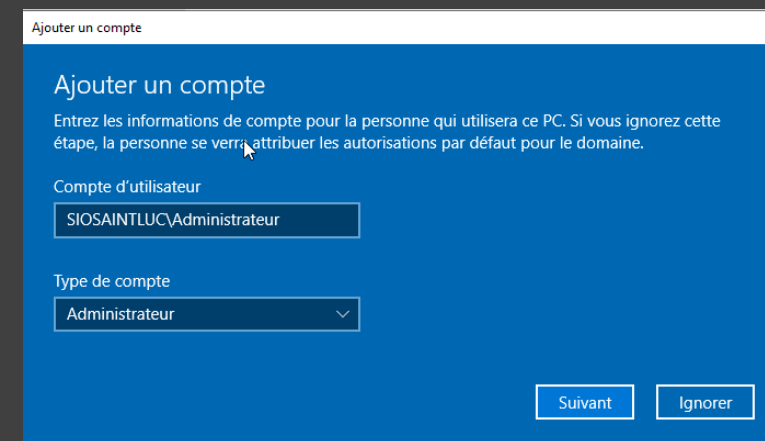
Configuration de la machine cliente:

-En faisant suivant on vous demandera d'entrer les informations de votre compte de domaine pour vérifier si on se connecter au domaine en y entrant le nom d'utilisateur et son mot de passe

-Donc pour nous ce sera ceci:



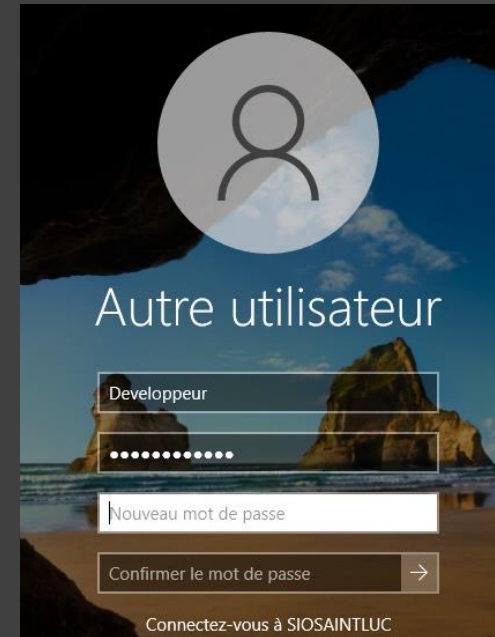
-Et définissez ce compte comme administrateur dans type de compte et faites suivant



Configuration de la machine cliente


Si cela est bien fait redémarrer votre machine et connectez-vous sur la session « Developpeur » dans autre utilisateur.

Si cela est bien fait et que votre Windows serveur est bien raccordé on vous demandera donc bien à la première connexion de changer de mot de passe:



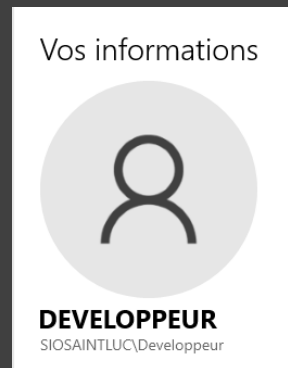
Configuration de la machine cliente

-Pour vérifier si vous êtes bien connecté au serveur cliqué sur l'icône réseau en bas à droite de votre écran et le nom de domaine devrait apparaitre come ceci



siosaintluc.com
Pas d'Internet

-Et pour vérifier si vous êtes bien connecté sur le bon comptes allez dans Paramètres->Comptes voici a quoi cela devrait ressembler:



Depuis l'administrateur

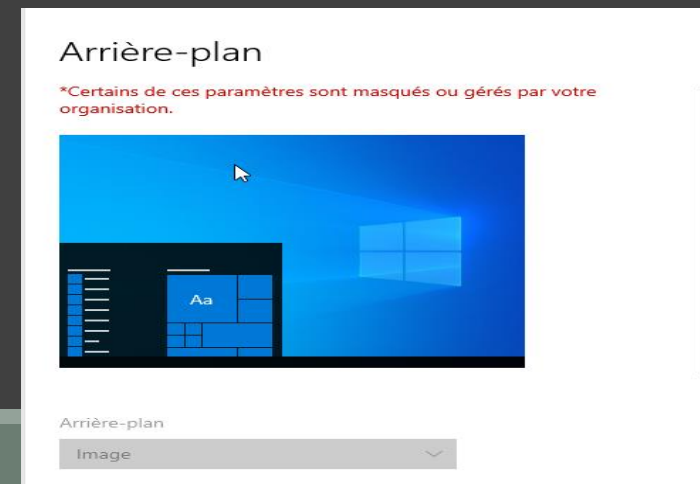
Si vous souhaitez par exemple que votre utilisateur ne puisse pas modifier son fond d'écran vous devez depuis le compte « Developpeur » sur votre machine cliente:

Allez dans le terminale de commande -> entrez l'ID et le MDP de l'administrateur »commande « gpedit.msc » -> configuration utilisateur -> Modèle administration -> bureau

Vous devez avoir une fenêtre avec plein d'éléments qui s'ouvre et ce sont des options d'autorisations sur les utilisateurs:

Exemple: Papier peint Bureau faites un clique droit-> modifier-> activé et mettre interdit valeur -> connectez vous a la session « Developpeur » et vérifier

Ceci devrait apparaitre





SERVEUR DHCP

Installation du DHCP

- Depuis le Windows server -> Gérer-> Ajouter des rôles et fonctionnalités ->Rôles de serveurs
- >Cliquez sur Serveur DHCP->Ajouter des fonctionnalités->Installer
- Cliquez sur le drapeau de notification en haut a droite ->Terminer la configuration DHCP

Configuration DHCP

Dans outils:

-Click droit sur le serveur -> IPv4 click droit -> Nouvelle étendue

-Donnez un nom et une description -> Donnez une plage d'adresse IP

-Allez dans l'invite de commande et entrez-y la commande « net start » et vous pouvez donc bien apercevoir que votre DHCP est bien activé

```
Les services Windows suivants ont été lancés :  
  
Alimentation  
Appel de procédure distante (RPC)  
Assistance IP  
Assistance NetBIOS sur TCP/IP  
CDPUserSvc_30be7  
Centre de distribution de clés Kerberos  
Client de stratégie de groupe  
Client DHCP  
Client DNS
```

Sur votre machine cliente

-Remettre la configuration réseau en automatique

-Entrer la commande « ipconfig/all » et vous pouvez donc apercevoir que votre DHCP est bien actif:

```
Administrateur: Invite de commandes

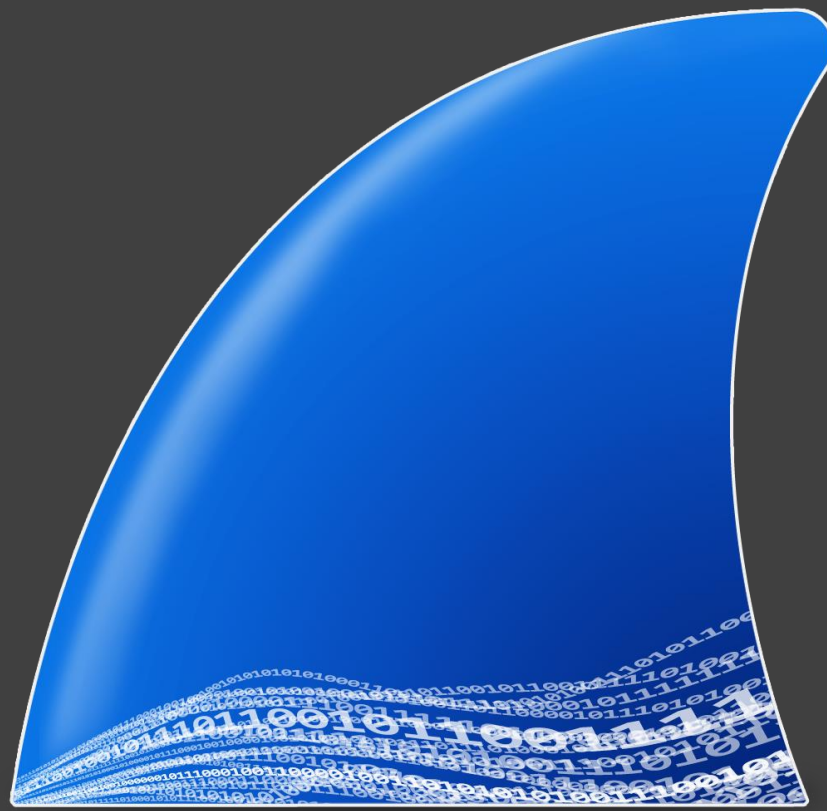
Configuration IP de Windows

Nom de l'hôte . . . . . : DESKTOP-5QKR3DQ
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. . . : siosaintluc.com
Description. . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
Adresse physique . . . . . : 08-00-27-6C-87-92
DHCP activé. . . . . : Oui
Configuration automatique activée. . . : Oui
Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::b10a:706f:d04:a94d%9(préféré)
Adresse IPv4. . . . . : 192.168.1.1(préféré)
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
Bail obtenu. . . . . : mercredi 13 décembre 2023 13:42:50
Bail expirant. . . . . : jeudi 21 décembre 2023 13:42:50
Passerelle par défaut. . . . . :
Serveur DHCP . . . . . : 192.168.1.254
IAID DHCPv6 . . . . . : 101187623
DUID de client DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-2D-0A-03-04-08-00-27-6C-87-92
Serveurs DNS. . . . . : 192.168.1.254
NetBIOS sur Tcpip. . . . . : Activé

C:\Users\Administrateur>
```



WIRESHARK

Wireshark

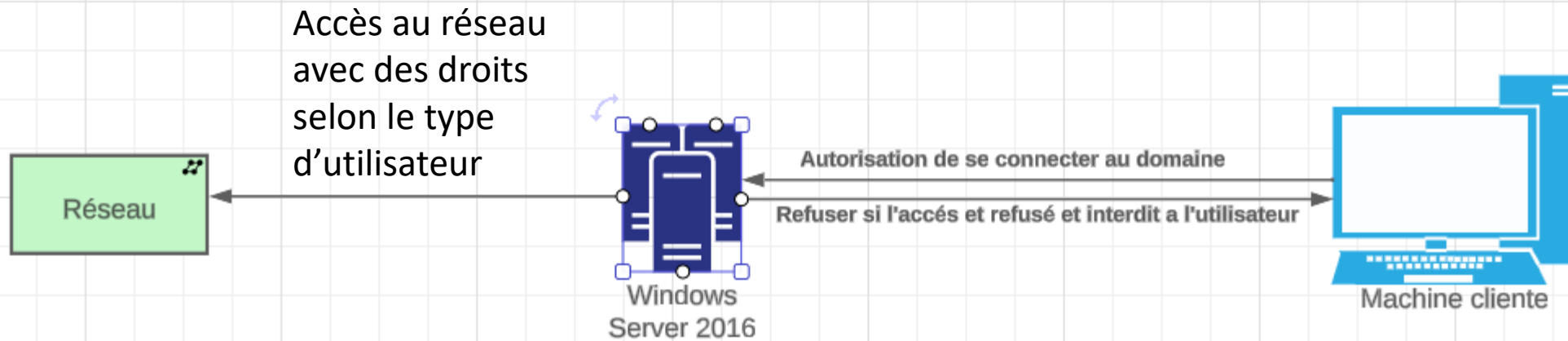
- Installer Wireshark sur une nouvelle machine cliente et raccorder la ensuite aux réseaux.
- Lancer Wireshark
- Capturer ->Démarrer
- Dans l'invite de commande entrez la commande « ipconfig/renew »
- retourner sur Wireshark et trouvez la trame:

460	32.470113	192.168.1.2	192.168.1.254	DHCP	374	DHCP Request	- Transaction ID 0xb67b2206
461	32.471531	192.168.1.254	192.168.1.2	DHCP	342	DHCP ACK	- Transaction ID 0xb67b2206



TP-Découverte d'un réseau en entreprise

Schéma Réseau





MACHINE CLIENTE

Machine cliente

-Démarrer vos deux VM puis allez dans le terminal de commande et tapez la commande « ping » suivi de l'adresse IP du serveur

Si vos machines sont bien en connexion votre machine vous répondra ceci

```
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=1 ms 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=2 ms 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 = 2ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\Client_sio>
```

Machine cliente

-Pour vérifier que le DNS est bien fonctionnel on entre la commande « ipconfig/all » on descend dans la carte Ethernet on regarde le serveur DNS et on peut voir que le serveur est bien l'adresse IP du serveur

Exemple:

```
Carte Ethernet Ethernet :  
  
Suffixe DNS propre à la connexion. . . . :  
Description. . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter  
Adresse physique . . . . . : 08-00-27-AE-7C-F2  
DHCP activé. . . . . : Non  
Configuration automatique activée. . . : Oui  
Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::5011:7802:32a0:9704%7(préfééré)  
Adresse IPv4. . . . . : 192.168.1.1(préfééré)  
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0  
Passerelle par défaut. . . . . :  
IAID DHCPv6 . . . . . : 101187623  
DUID de client DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-2D-00-D1-15-08-00-27-AE-7C-F2  
Serveurs DNS. . . . . : 192.168.1.254  
NetBIOS sur Tcpip. . . . . : Activé
```



Windows Server

WINDOWS SERVER 2016

Connexion Serveur/Client

- Dans le terminale de commande faites un ping de la machine serveur vers la machine cliente avec la commande « ping 192.168.1.254 »
- La machine vous répondra « Délai d'attente de la demande dépassé » et c'est normal

```
C:\Users\Administrateur.WIN-KCHOVNØIFHQ>ping 192.168.1.1

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.1.1 avec 32 octets de données
Délai d'attente de la demande dépassé.
Délai d'attente de la demande dépassé.
Délai d'attente de la demande dépassé.
Délai d'attente de la demande dépassé.

Statistiques Ping pour 192.168.1.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 0, perdus = 4 (perte 100%),

C:\Users\Administrateur.WIN-KCHOVNØIFHQ>_
```

Les différents services installés

-L'AD DS : Les AD DS (Active Directory Domain Services) constituent les fonctions essentielles d'Active Directory pour gérer les utilisateurs et les ordinateurs et pour permettre aux administrateurs système d'organiser les données en hiérarchies logiques

-DNS: Le Domain Name System, ou système de nom de domaine, est le service assurant le lien entre le nom de domaine et l'adresse IP d'un serveur. Il permet à l'internaute de ne pas avoir à connaître l'adresse IP exacte d'un site web pour pouvoir y accéder

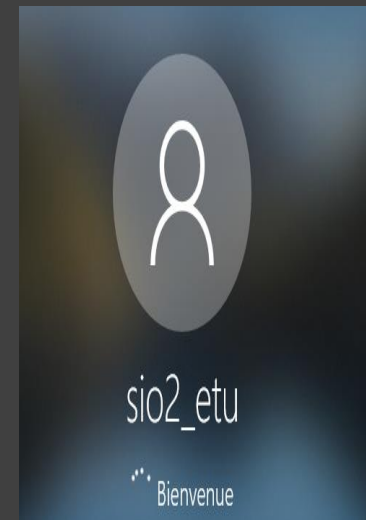
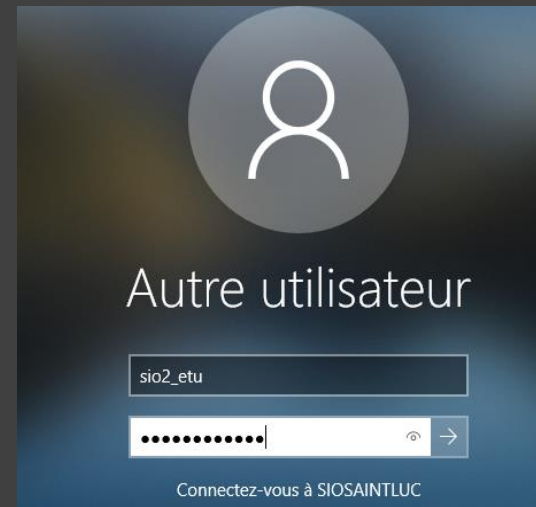
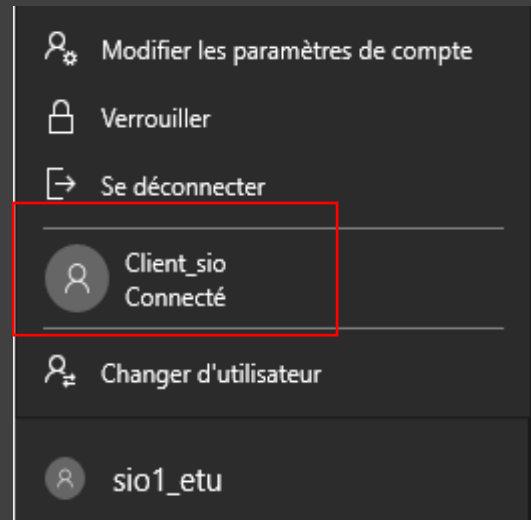
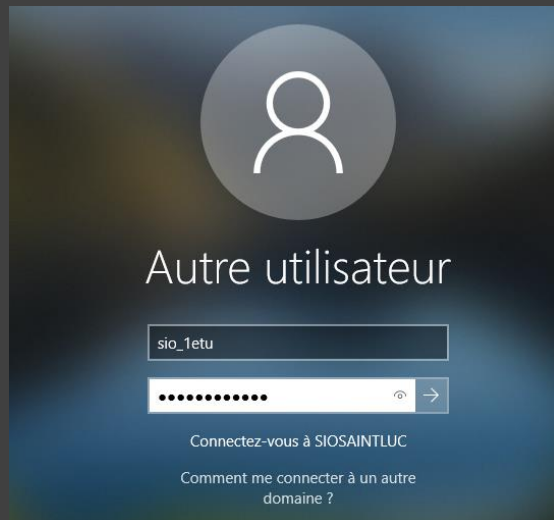
-Serveurs de fichiers et de stockage : Permettre à plusieurs utilisateurs d'accéder aux fichiers stockés dans un référentiel de fichiers centralisé

Récapitulatif des UO

UO	Etudiants	Profs	Supports	Users
Utilisateurs	sio1-_etu sio2_etu	Eg_prof Prof	Tech	Administrateur

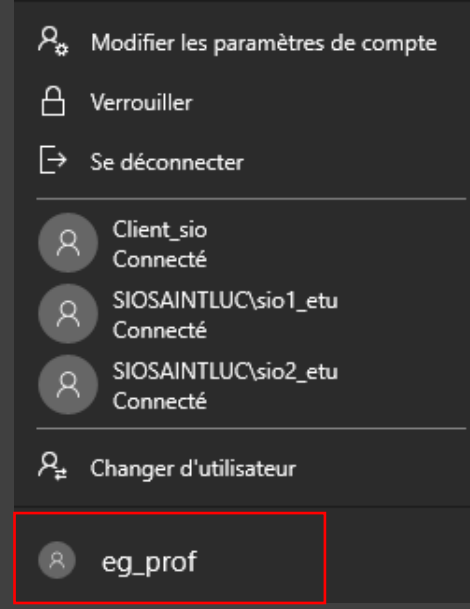
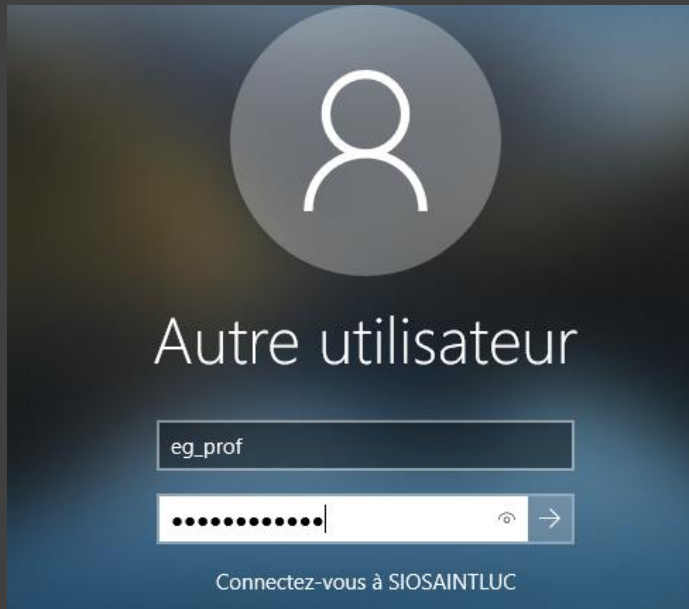
Test des différents comptes

Etudiants:



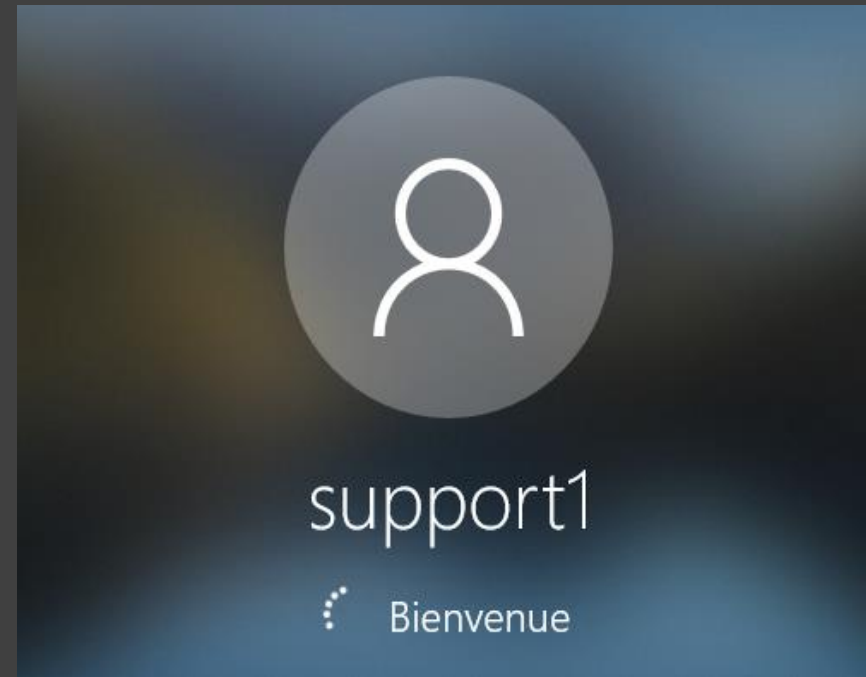
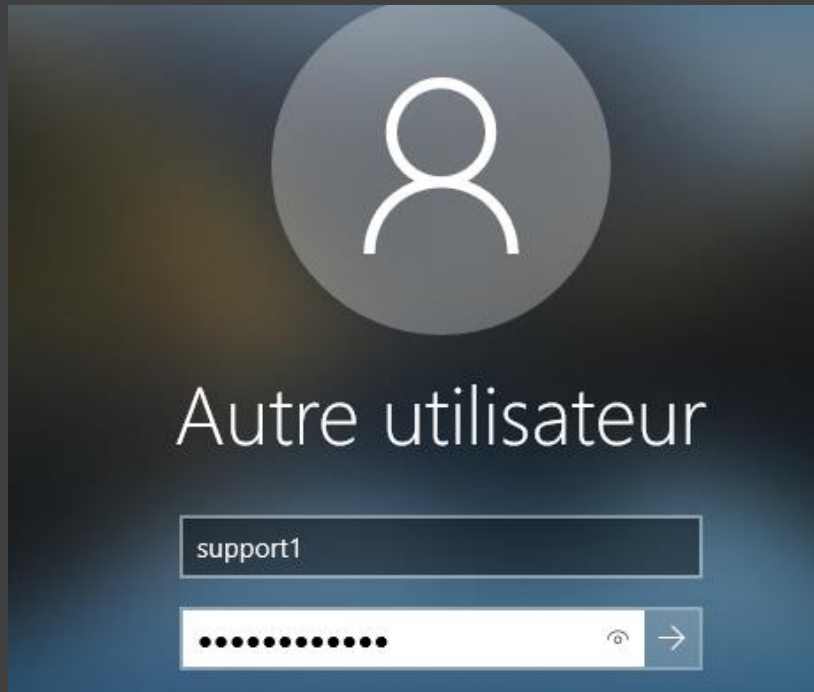
Test des différents comptes

Profs:



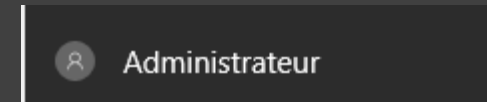
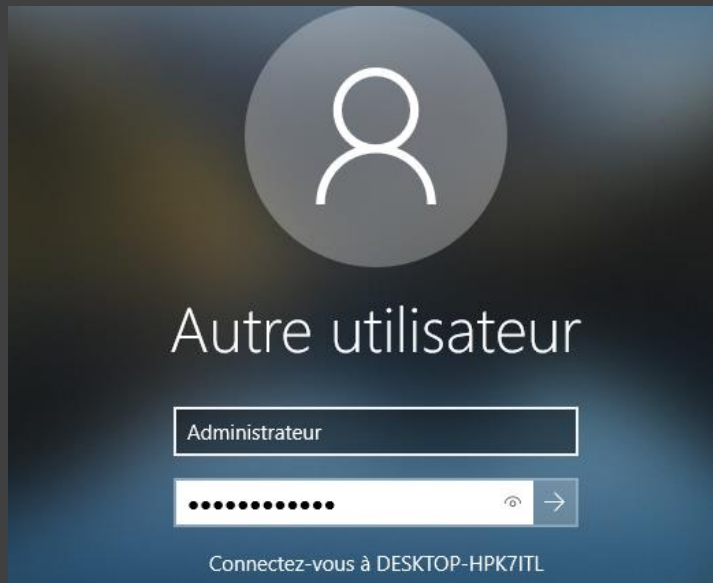
Test des différents comptes

Supports:



Test des différents comptes

Users:



Test des différents comptes

-Tous les comptes fonctionnent quand on entre l'ID et le mot de passe, ceci est normal car ils sont rattachés au serveur dans « utilisateur et ordinateurs active directory » et quand l'utilisateur voudra se connecter, ce gestionnaire permettra de dire si oui ou non l'utilisateur a le droit de se connecter au domaine

-C'est donc pour ça qu'il est important d'avoir une authentification lors de la connexion car si une personne connaît votre ID et mot de passe elle pourra se connecter, alors que si vous devez confirmer la connexion par exemple par un message que vous recevez ceci empêchera qu'on utilise votre session pour de mauvaise intention