

Windows Server



Sommaire

Introduction.....	3
Présentation d'Anasang :.....	3
Présentation du travail demandé :.....	3
Choix de la version de Windows Server.....	4
Les apports fonctionnels de Windows Server 2022 par rapport à Windows Server 2019 :.....	4
Les différences économiques entre les deux solutions :.....	5
La version de Windows choisis :.....	6
Installation des serveurs.....	7
Serveur DHCP:.....	7
Serveur DNS :.....	13
Création des utilisateurs.....	15
Identification des utilisateurs :.....	15
L'arborescence de l'organisation des différents services d'Anasang :.....	16
Procédure de création d'un utilisateur :.....	17
Création des ressources partagées et attribution des droits.....	22
Définition des ressources :.....	22
Attribution des droits :.....	22
Lien youtube :.....	23
Conclusion.....	24

Introduction

Présentation d'Anasang :

Le laboratoire Anasang, fondé en 1988 par Hiram Baker, est spécialisé dans les analyses biologiques médicales. Il est situé 14 place des cent à Elysime et réalise des analyses aussi bien pour des patients individuels que pour un groupement d'hôpitaux en Île-de-France. Son organisation repose sur une équipe de 21 employés, incluant biologistes, techniciens de laboratoire, secrétaires et personnel informatique.

L'activité du laboratoire est structurée autour de plusieurs services, notamment la réalisation de prélèvements sur place et à domicile, ainsi que la mise à disposition des résultats via un serveur sécurisé en ligne. Afin de garantir une analyse rapide et fiable, Anasang dispose d'un plateau technique automatisé permettant de traiter un volume important d'échantillons avec une traçabilité optimisée.

L'infrastructure informatique joue un rôle central dans le fonctionnement du laboratoire. Elle doit assurer le stockage, la gestion et la sécurisation des données médicales, en plus de garantir une interconnexion fluide entre les différents services et équipements. Pour cette raison, le laboratoire envisage une modernisation de son infrastructure afin de répondre aux exigences de performance, de sécurité et de conformité réglementaire.

Présentation du travail demandé :

Le travail consiste à proposer une solution pour mettre à jour l'infrastructure informatique du laboratoire. Actuellement, celle-ci repose sur un parc informatique vieillissant, avec notamment :

- Deux serveurs sous Windows Server 2008 R2, un système obsolète qui ne bénéficie plus de mises à jour de sécurité.
- Des postes clients fonctionnant sous Windows 7 et Linux, nécessitant une mise à niveau pour rester compatibles avec les logiciels récents.
- Un pare-feu/routeur Cisco RV042, qui gère la sécurité du réseau.
- Un NAS (ARTICA/SAMBA) pour le stockage des données et un serveur de supervision.
- Un outil de gestion des incidents (GLPI) et une plateforme de messagerie collaborative (Zimbra ou BlueMind).

L'objectif est donc de choisir entre deux solutions proposées pour l'évolution de cette infrastructure. Le choix doit prendre en compte des critères de coût, de compatibilité avec les outils existants, de performance et de sécurité.

Choix de la version de Windows Server

Les apports fonctionnels de Windows Server 2022 par rapport à Windows Server 2019 :

Windows Server est un autre système d'exploitation pour les périphériques Server développé par Microsoft pour compléter le système d'exploitation Windows standard, généralement utilisé par les entreprises ou les organisations pour exécuter des programmes ou des infrastructures réseau sur un seul ordinateur. Jusqu'à présent, Windows Server a publié plusieurs versions. Le dernier Windows Server 2022 est sorti en septembre 2021 et Windows Server 2019 est sorti il y a 3 ans en octobre 2018.

Bien que Windows Server 2019 et Windows Server 2022 puissent sembler similaires, ils sont très différents en termes de fonctionnalités et de performances.

Windows Server 2022 présente plusieurs améliorations par rapport à Windows Server 2019, notamment en matière de sécurité, de performances et de gestion des conteneurs. Il offre de nouvelles fonctionnalités pour renforcer la sécurité, ainsi qu'un meilleur support pour le matériel récent.

En termes de performances, il optimise la gestion des réseaux, du stockage et des environnements virtualisés. Les capacités des conteneurs sont aussi améliorées, avec une meilleure intégration à Kubernetes et une gestion simplifiée des applications.

De plus, Windows Server 2022 facilite l'adoption des solutions cloud hybrides, rendant les déploiements plus simples.

En résumé, cette version répond mieux aux exigences modernes des entreprises en matière de sécurité, de virtualisation et de cloud hybride.

Les différences économiques entre les deux solutions :

Le coût des licences est un facteur clé. Windows Server 2022 est environ 10 % plus cher que Windows Server 2019, avec un prix de 1060 € pour la version Standard contre 970 € pour la version précédente. Pour la version Datacenter, la différence est encore plus marquée, passant de 6150 € à 6650 €. Ce surcoût s'explique par l'ajout de nouvelles fonctionnalités et une meilleure sécurité.

La durée du support a aussi un impact économique. Windows Server 2019 sera pris en charge jusqu'en 2029, tandis que Windows Server 2022 bénéficie d'un support jusqu'en 2031. Opter pour Windows Server 2019 signifie qu'une migration sera nécessaire plus tôt, entraînant des coûts supplémentaires dans quelques années.

La compatibilité matérielle est un autre élément à considérer. Windows Server 2022 exploite des technologies plus récentes et certaines fonctionnalités nécessitent du matériel plus moderne. Si les serveurs actuels sont anciens, leur mise à niveau pourrait engendrer des dépenses importantes. En revanche, Windows Server 2019 est plus adapté aux infrastructures existantes, réduisant ainsi les coûts immédiats.

En termes de coût d'exploitation, Windows Server 2022 améliore l'efficacité énergétique et la gestion du réseau, permettant de réduire la consommation électrique des serveurs. Dans un environnement fonctionnant en continu, comme un laboratoire médical, ces économies peuvent être significatives sur le long terme.

Enfin, le coût de la maintenance doit être pris en compte. Windows Server 2019, bien que moins cher à l'achat, nécessitera une migration avant 2029, alors que Windows Server 2022 offre deux années de tranquillité supplémentaires.

En conclusion, si l'objectif est de minimiser les coûts immédiats, Windows Server 2019 est un choix judicieux. Toutefois, si le laboratoire veut assurer la pérennité de son infrastructure et éviter une migration anticipée, Windows Server 2022 représente un meilleur investissement sur le long terme.

La version de Windows choisie :

La version Windows Server 2022 est la version qu' on a choisie car elle offre une meilleure sécurité, un support étendu et une compatibilité avec les technologies récentes.

Grâce à ses mises à jour de sécurité prolongées jusqu'en 2031, elle garantit une protection optimale des données, essentielle dans un environnement médical comme le laboratoire Anasang.

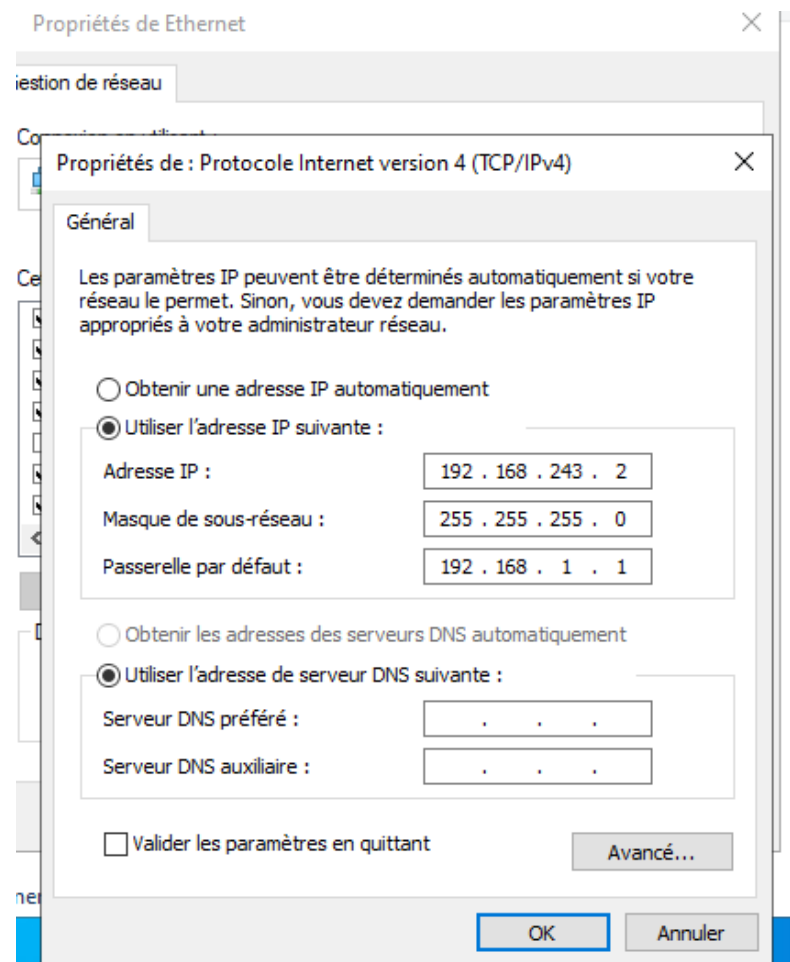
De plus, Windows Server 2022 améliore les performances réseau et l'efficacité énergétique, ce qui permet de réduire les coûts d'exploitation à long terme. Son intégration optimisée avec les services cloud facilite également une éventuelle évolution vers une infrastructure hybride, assurant une plus grande flexibilité pour l'avenir.

Enfin, bien que son coût initial soit légèrement plus élevé que Windows Server 2019, son support prolongé et ses fonctionnalités avancées en font un choix stratégique pour assurer la pérennité et la fiabilité du système informatique du laboratoire.

Installation des serveurs

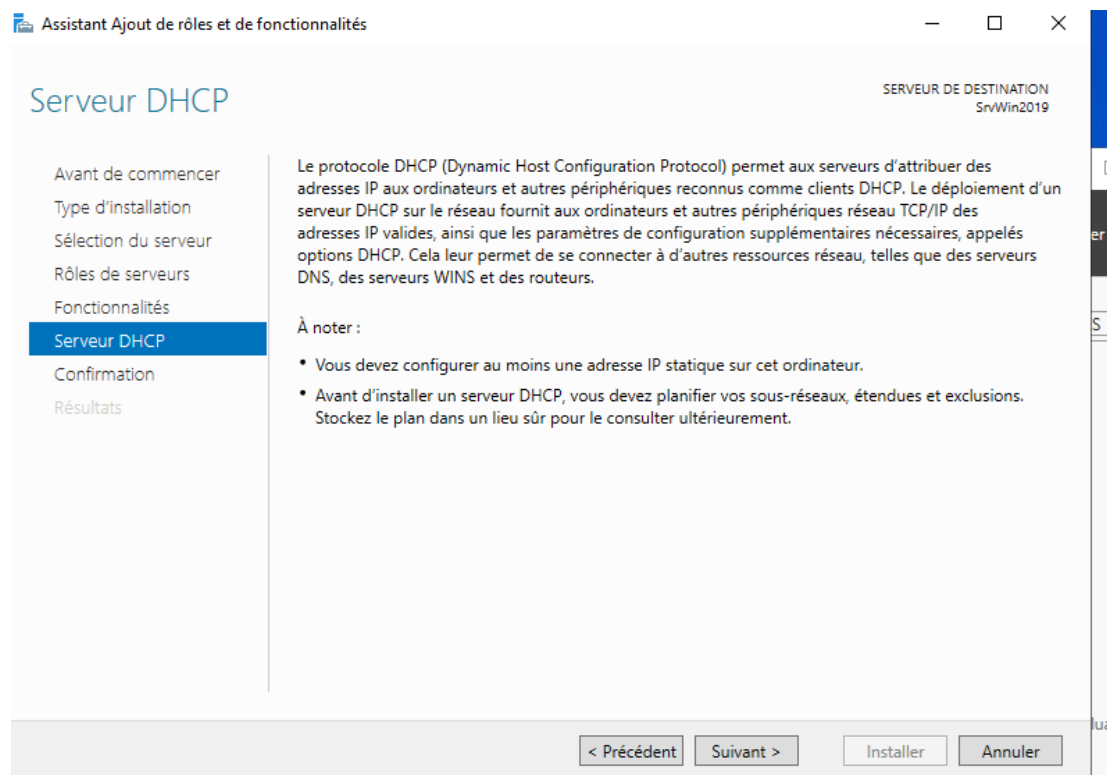
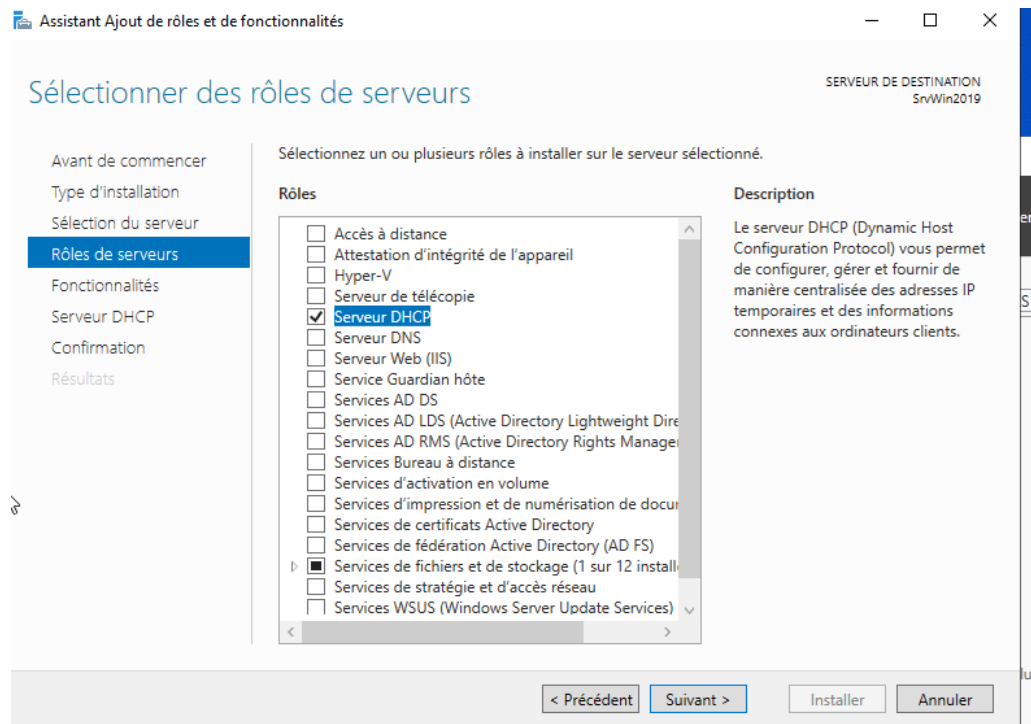
Serveur DHCP:

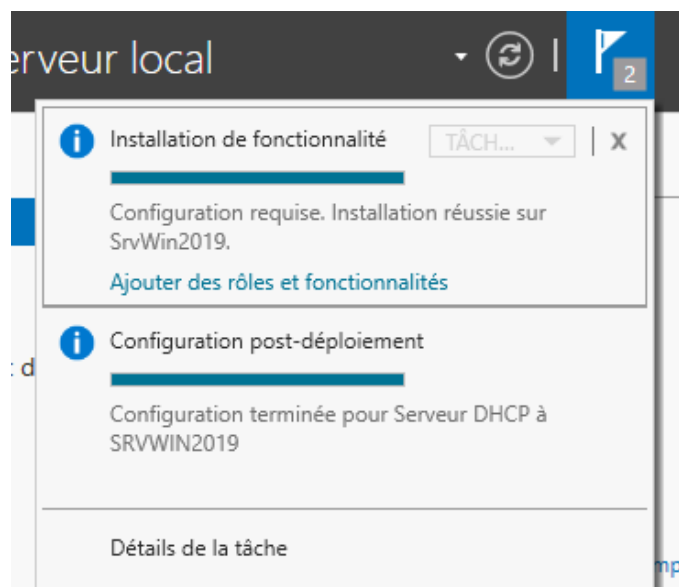
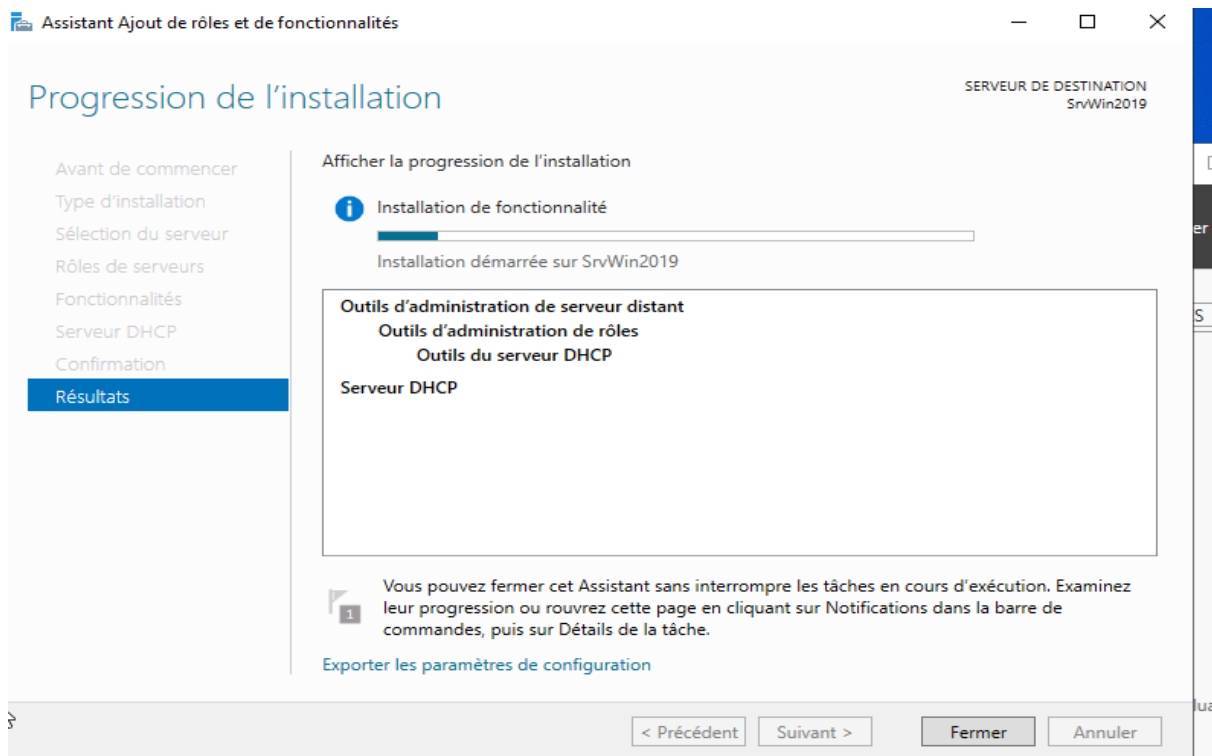
Nous allons, commencer par configurer l'IP de notre serveur.

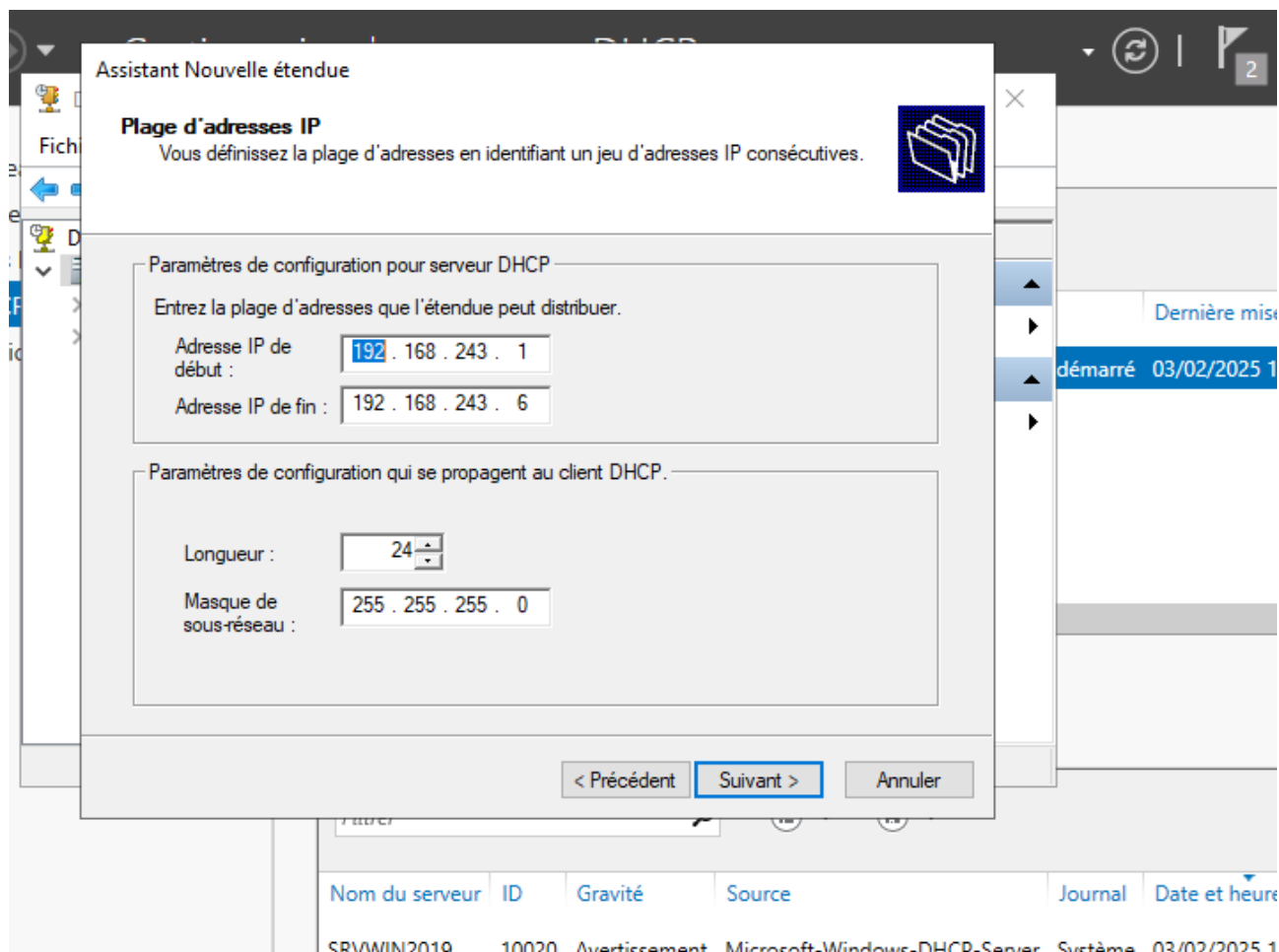


Ethernet	192.168.243.2, Compatible IPv6
----------	--------------------------------

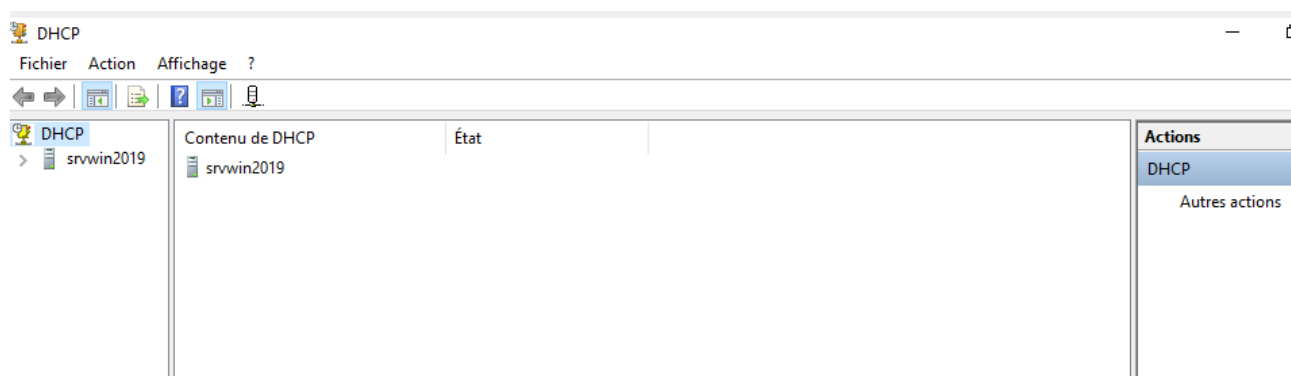
On va ajouter le nouveau rôle DHCP.







A partir de maintenant, nous allons configurer notre serveur DHCP.



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 :

| . . .

Ajouter

192.168.3.1

Supprimer

Monter

Descendre

< Précédent

Suivant >

Annuler

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 :

Ajouter

Résoudre

Supprimer

Monter

Descendre

< Précédent

Suivant >

Annuler

Assistant Nouvelle étendue

Activer l'étendue

Les clients ne peuvent obtenir des baux d'adresses que si une étendue est activée.



Voulez-vous activer cette étendue maintenant ?

☒ Oui, je veux activer cette étendue maintenant

☐ Non, j'activerai cette étendue ultérieurement

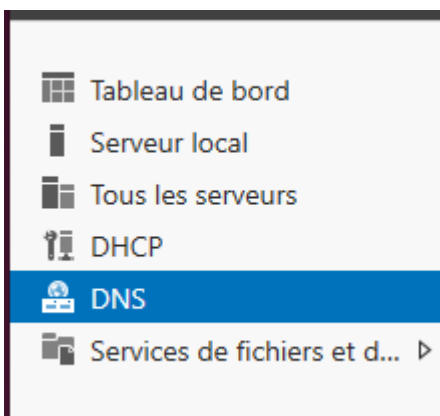
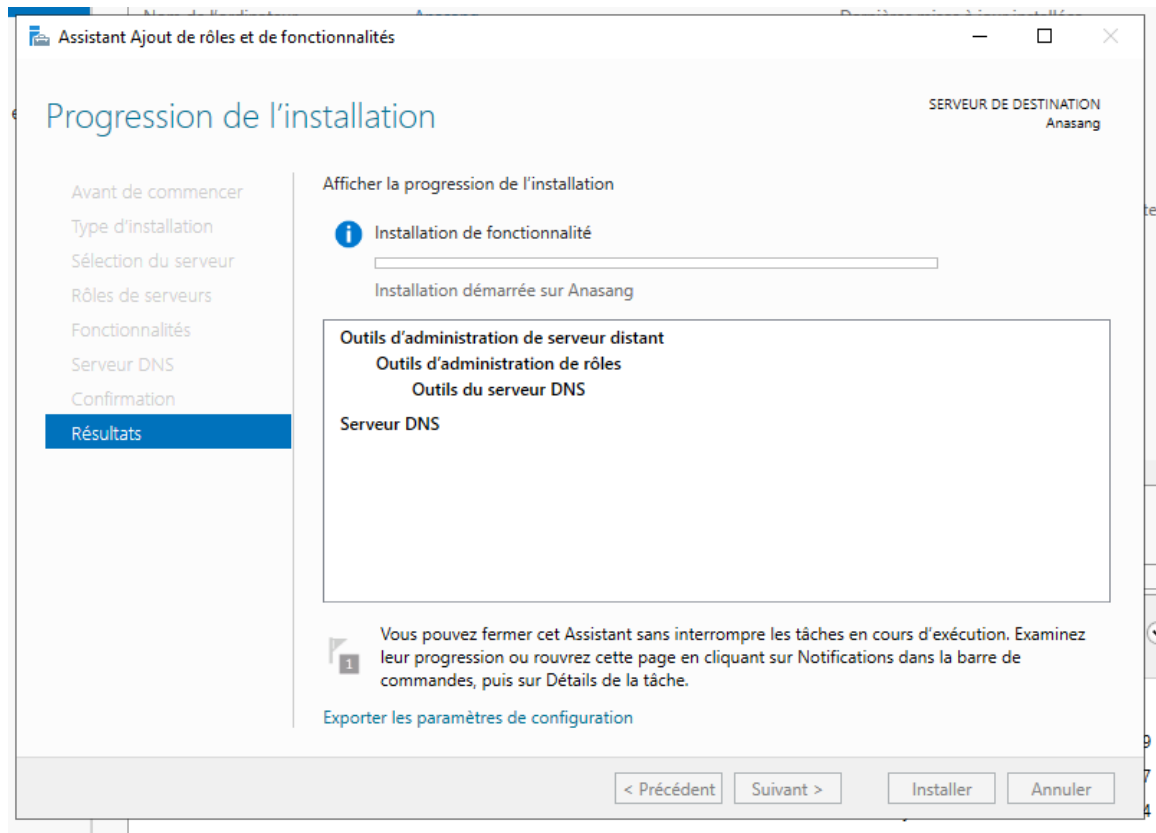
< Précédent

Suivant >

Annuler

Serveur DNS :

Ici, on procède à l'installation du serveur DNS.



Le serveur DNS est bien installé ainsi que le serveur DHCP.

Maintenant, nous allons configurer notre serveur DNS.

Assistant Nouvelle zone

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 :

☐ 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 cliquez sur Suivant.

< Précédent Suivant > Annuler

Assistant Configuration d'un serveur DNS

Redirecteurs
Les redirecteurs sont des serveurs DNS vers lesquels ce serveur envoie les requêtes auxquelles il ne peut pas répondre.

Ce serveur DNS doit-il rediriger des requêtes ?

☐ Oui, il doit rediriger les requêtes vers les serveurs DNS ayant les adresses IP suivantes :



Adresse IP	Nom de domaine co...	Validé
<Cliquez ici pour ...		

Supprimer
Monter
Descendre

☒ Non, il ne doit pas rediriger les requêtes

Si ce serveur n'est pas configuré pour utiliser des redirecteurs, il peut toujours résoudre des noms en utilisant des serveurs de noms racines.

< Précédent Suivant > Annuler

Rôles et groupes de serveurs		
Rôles : 3 Groupes de serveurs : 1 Nombre total de serveurs : 1		
	DHCP	1
	Facilité de gestion	
	Événements	
	Services	
	Performances	
	Résultats BPA	
	DNS	1
	Facilité de gestion	
	Événements	
	Services	
	Performances	
	Résultats BPA	

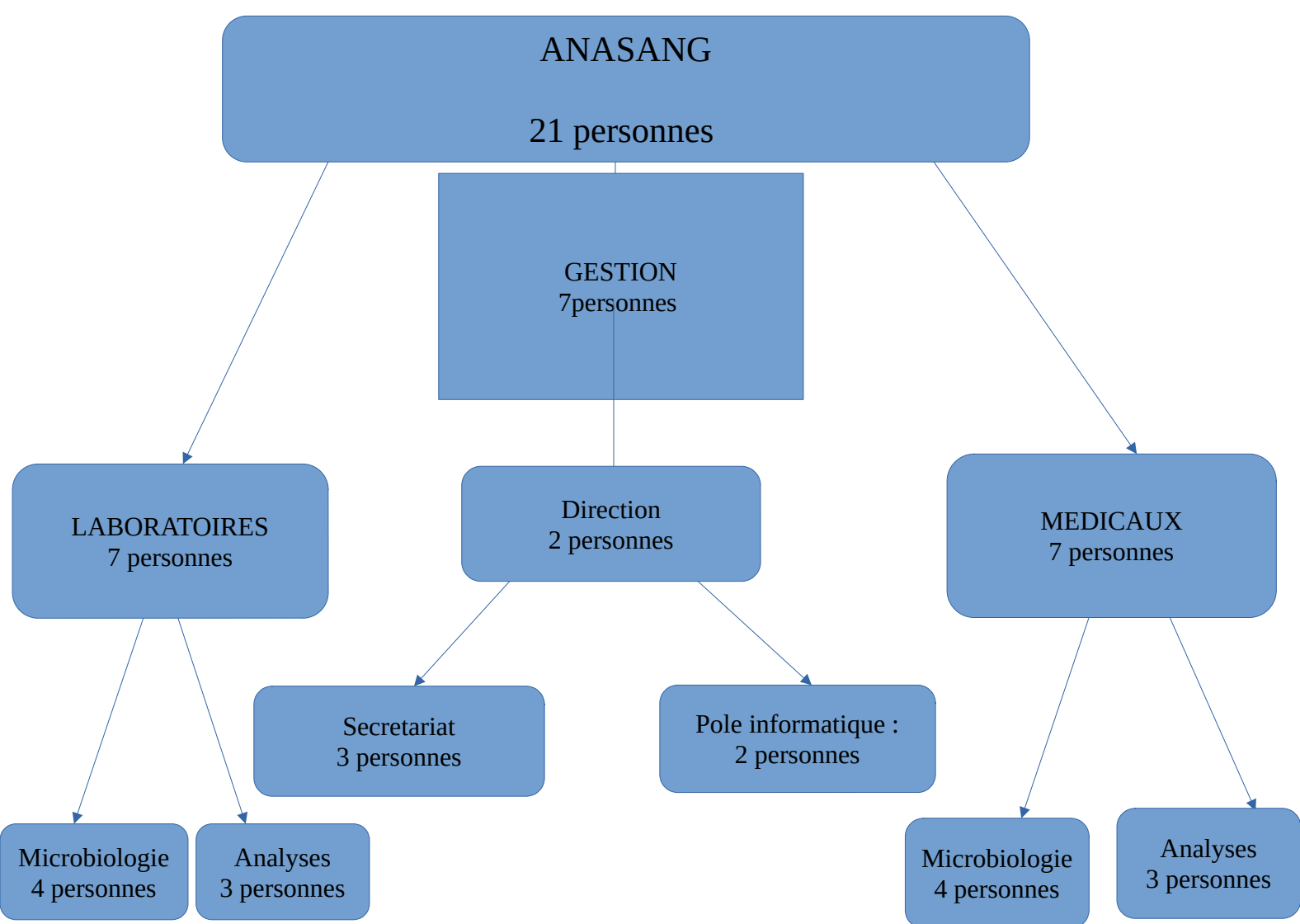
Création des utilisateurs

Identification des utilisateurs :

Nom :	Département d'appartenance :	Identifiant :	Mot de passe :
Hiram Baker	GESTION (directeur)	H.baker	anasang1010
John Turtle	GESTION(adjoint)	J.Turtle	anasang5555
John Atant	GESTION(res.info) ,	J.Atant	anasang4444
Yves Eko	GESTION(tech . info)	Y.Eko	Ana1222
Laura Ingalls	GESTION(secrétaire)	L.ingalls	Ana6565
Nelly Oleson	GESTION(secrétaire)	N.Oleson	Ana2123
Carla Mitey	GESTION(secrétaire)	C.Mitey	Ana4545
Anne Odin	ANALYSE (tech.labo)	A.Odin	Ana2184
Mikey Pauley	ANALYSE (tech.labo)	M.pauley	Ana2164
Ken Hein	ANALYSE(tech.labo)	Ken .Hein	Ana9124
Sophie Tell	MICROBIOLOGIE	Sophie.TEL	Ana4261
Holly Wood	MICROBIOLOGIE	WOOD.H	Ana3434
Rico Rey	MICROBIOLOGIE	R.RICO	Ana5757
Harry Stote	MICROBIOLOGIE	H.STOTE	Ana5656
Willy Oleson	ANALYSE (tech.medico	W.OLESON	Ana6969
Andy Garvey	ANALYSE(tech.medico	A.GARVEY	Ana6666
Dolly Prane	ANALYSE(tech.medico	D.PRANE	Ana8888
Jaques Celair	MICROBIOLOGIE	J.CELAIRE	Ana3333
John Carter	MICROBIOLOGIE	J.CARTER	Ana1111
Dina Mitey	MICROBIOLOGIE	D.MITEY	Ana5827
Emma Tom	MICROBIOLOGIE	E.TOM	Ana 585

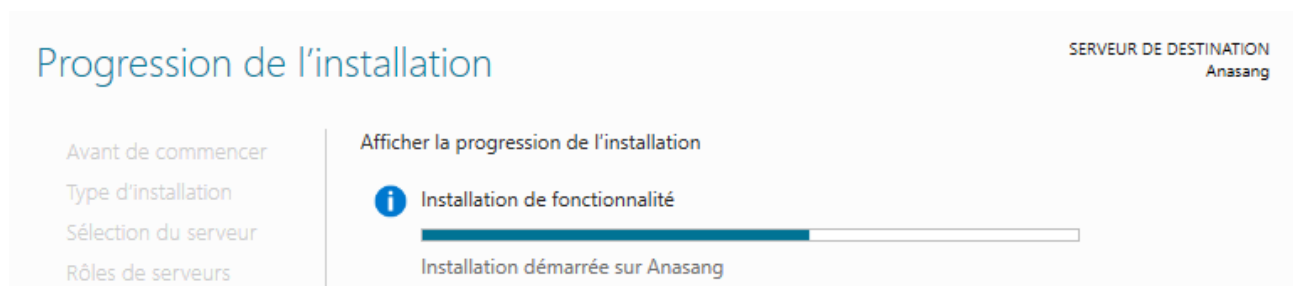
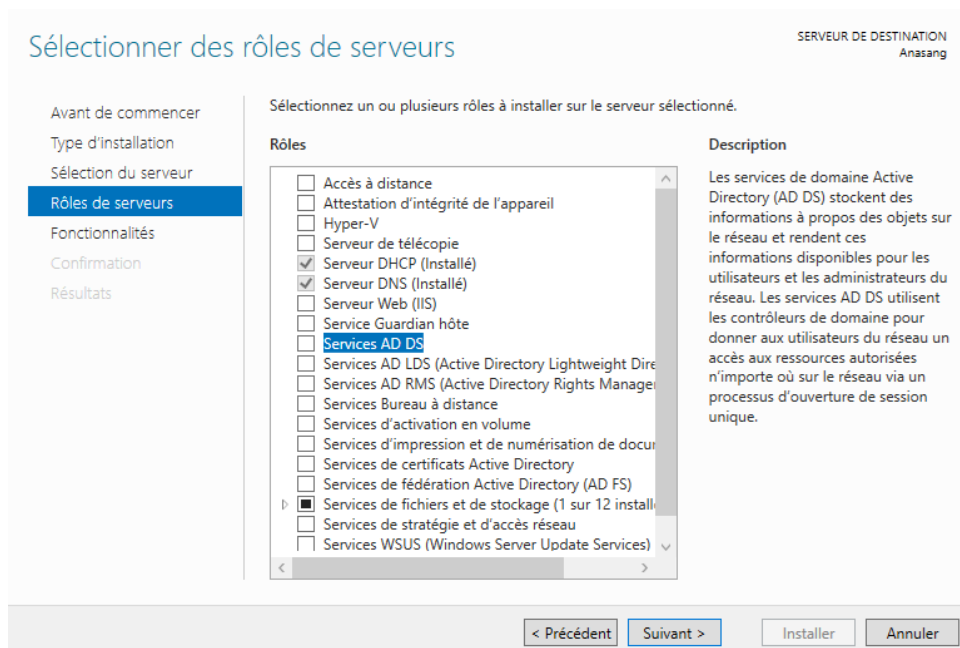
Ici nous avons identifier tout les utilisateurs sous forme de tableau vous pouvez apercevoir leurs (nom, prénom, département d'appartenance, l'identifiant et le mot de passe) pour chaque personne.

L'arborescence de l'organisation des différents services d'Anasang :

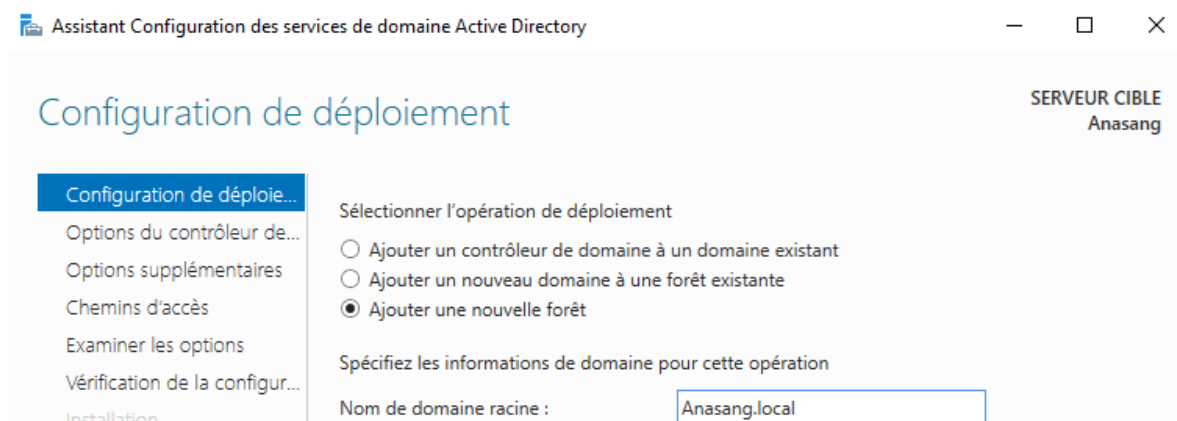


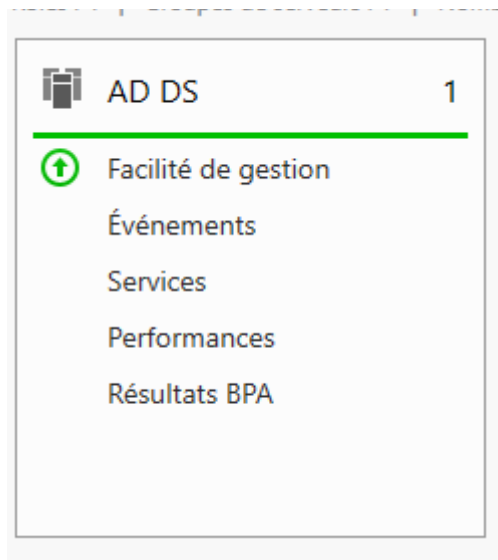
Procédure de création d'un utilisateur :

On doit d'abord installer le services de Domaine Active Directory.



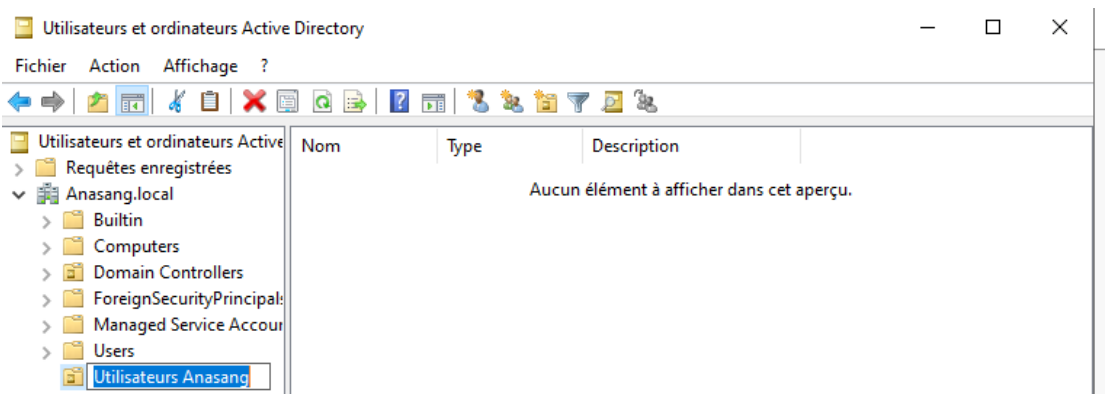
Ensuite, nous allons configurer le serveur AD.



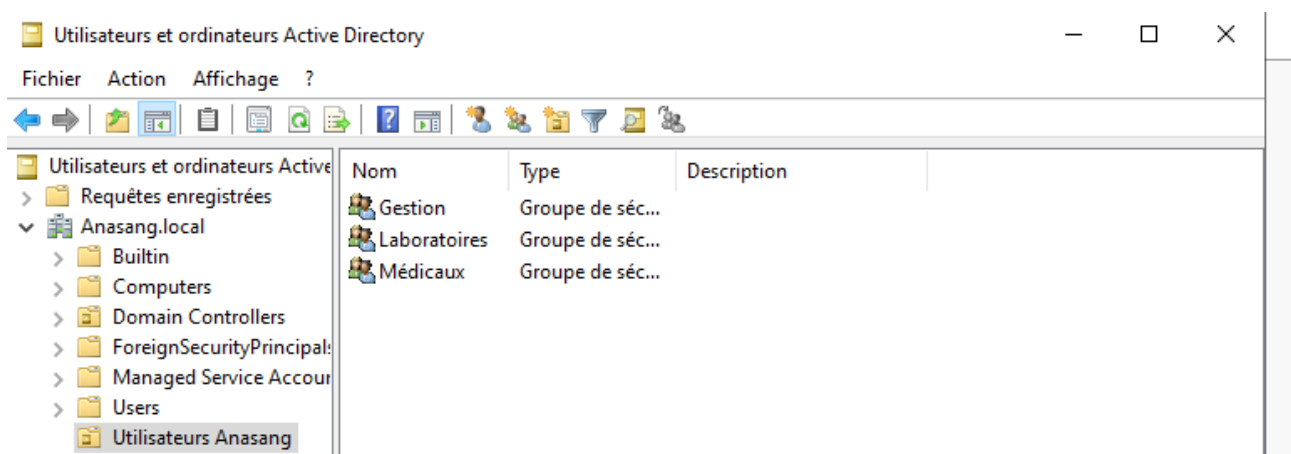


L'installation est bien réussie.

Ensuite, nous devons créer un UO, ici le nom est « utilisateurs Anasang ».



Maintenant, on a créer les 3 groupes de Anasang.



Ainsi, nous allons créer les utilisateurs.

Nouvel objet - Utilisateur

Créer dans : Anasang.local/Utilisateurs Anasang

Prénom : Hiram Initiales : HB

Nom : Baker

Nom complet : Hiram HB. Baker

Nom d'ouverture de session de l'utilisateur : Directeur@Anasang.local

Nom d'ouverture de session de l'utilisateur (antérieur à Windows 2000) : Anasang0\ Directeur

< Précédent Suivant > Annuler

Nouvel objet - Utilisateur

Créer dans : Anasang.local/Utilisateurs Anasang

Mot de passe :

Confirmer le mot de passe :

☒ L'utilisateur doit changer le mot de passe à la prochaine ouverture de session

☐ L'utilisateur ne peut pas changer de mot de passe

☐ Le mot de passe n'expire jamais

☐ Le compte est désactivé

< Précédent Suivant > Annuler

Nouvel objet - Utilisateur

Créer dans : Anasang.local/Utilisateurs Anasang

Quand vous cliquerez sur Terminer, l'objet suivant sera créé :

Nom complet : Hiram HB. Baker

Nom de connexion de l'utilisateur : Directeur@Anasang.local

L'utilisateur doit changer de mot de passe à la prochaine ouverture de session.

< Précédent Terminer Annuler

Une fois l'utilisateur créer , je vais l'ajouter dans le groupe dont ici le groupe Gestion.

Nom	Type	Description
Gestion	Groupe de séc...	
Hiram HB. B...		
Laboratoires		
Médicaux		

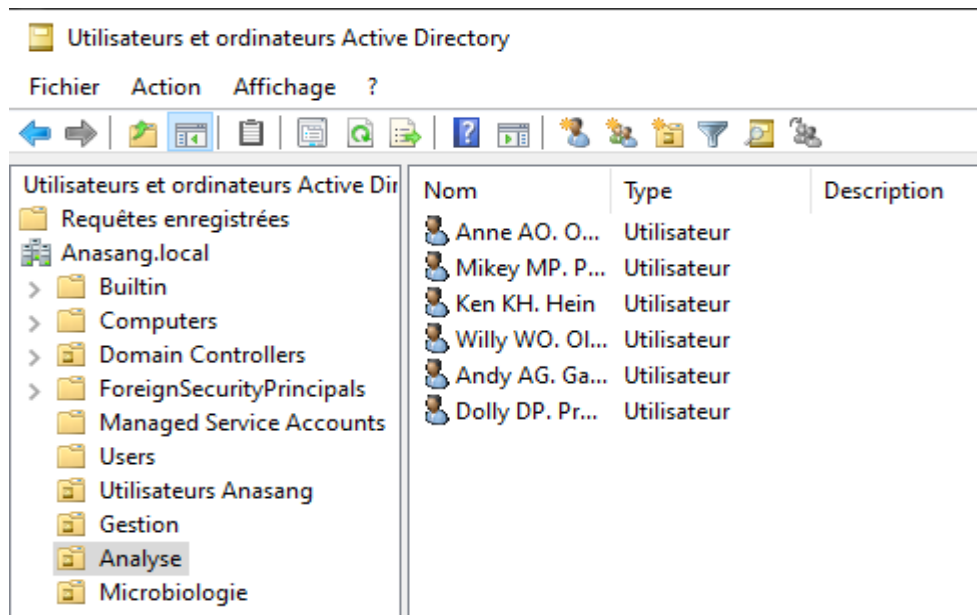
Copier...
Ajouter à un groupe...
Désactiver le compte
Réinitialiser le mot de passe...
Déplacer...
Ouvrir la page de démarrage
Envoyer un message
Toutes les tâches >
Couper
Supprimer
Renommer
Propriétés
Aide

Tout les utilisateurs du groupe Gestion :

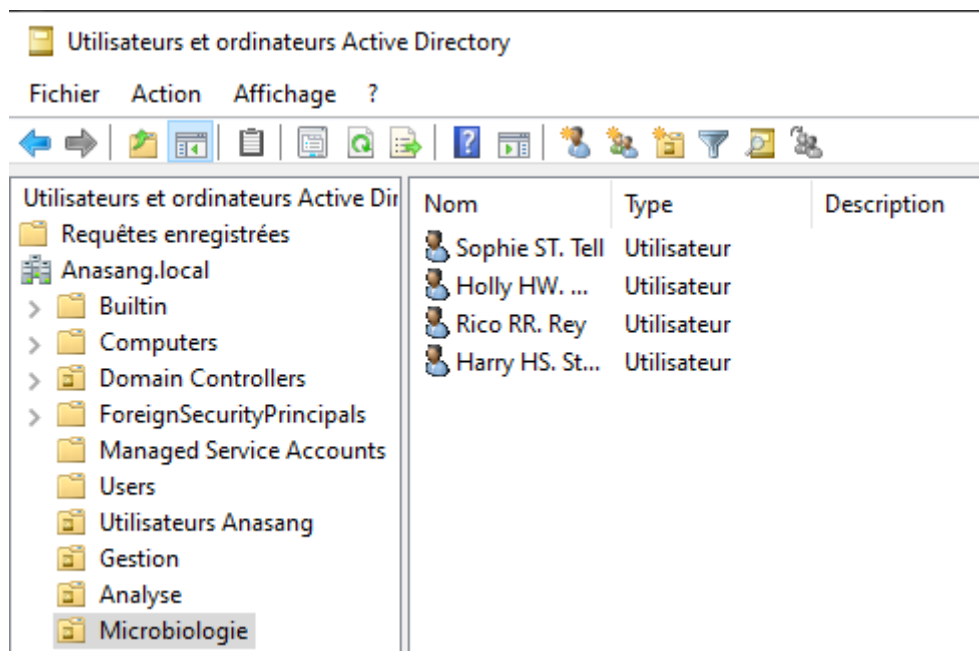
Utilisateurs et ordinateurs Active Directory		
Fichier	Action	Affichage ?
Utilisateurs et ordinateurs Active Dir		
Requêtes enregistrées		
Anasang.local		
> Built-in		
> Computers		
> Domain Controllers		
> ForeignSecurityPrincipals		
Managed Service Accounts		
Users		
Utilisateurs Anasang		
Gestion		
Analyse		
Microbiologie		

Nom	Type	Descri
Carla CM. M...	Utilisateur	
Hiram HB. B...	Utilisateur	
John JA. Atant	Utilisateur	
John JT. Turtle	Utilisateur	
Laura LI. Ing...	Utilisateur	
Nelly NO. Ol...	Utilisateur	

Tous les utilisateurs du groupe Analyse :



Tous les utilisateurs du groupe Microbiologie :



Création des ressources partagées et attribution des droits

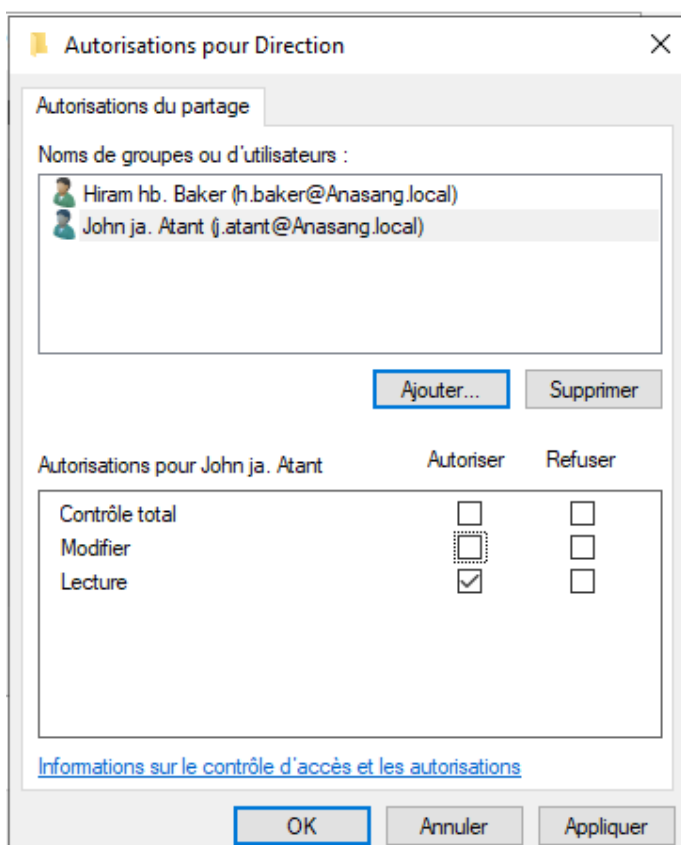
Définition des ressources :

Après l'enregistrement des utilisateurs, il est nécessaire de déterminer précisément les ressources auxquelles chaque utilisateur doit avoir accès en fonction de son rôle et de ses responsabilités au sein de l'organisation. Cela inclut les dossiers partagés, les applications métiers, les bases de données, ainsi que les éventuels services en réseau. Une fois cette identification effectuée, il convient d'attribuer à chaque utilisateur des droits d'accès adaptés, tels que les permissions de lecture, d'écriture, de modification ou d'administration, en veillant à appliquer le principe du moindre privilège pour renforcer la sécurité.

Avant de mettre en place ces accès, une synthèse détaillée doit être réalisée, recensant l'ensemble des utilisateurs, les ressources concernées et les droits qui leur sont attribués. Ce document servira de référence pour garantir une gestion cohérente et efficace des accès.

Enfin, lors de la configuration du serveur, il est primordial de séparer le système d'exploitation du stockage des données afin d'optimiser les performances et la sécurité. Cette séparation peut être mise en œuvre à l'aide des mécanismes de partitionnement intégrés à Windows, permettant d'isoler les fichiers critiques du système des données utilisateur. Cette organisation facilite également la gestion des sauvegardes, la maintenance et la récupération des données en cas de panne ou d'incident.

Attribution des droits :



Autorisations pour Direction

Autorisations du partage

Noms de groupes ou d'utilisateurs :

- Hiram hb. Baker (h.baker@Anasang.local)
- John ja. Atant (j.atant@Anasang.local)

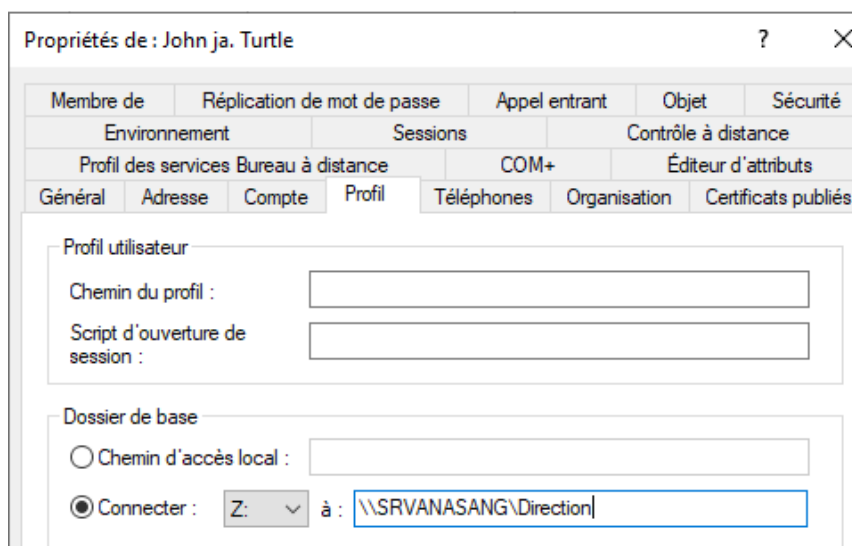
Ajouter... Supprimer

Autorisations pour John ja. Atant

	Autoriser	Refuser
Contrôle total	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modifier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[Informations sur le contrôle d'accès et les autorisations](#)

OK Annuler Appliquer



Propriétés de : John ja. Turtle

Membre de	Réplication de mot de passe	Appel entrant	Objet	Sécurité
Environnement	Sessions	Contrôle à distance		
Profil des services	Bureau à distance	COM+	Éditeur d'attributs	
Général	Adresse	Compte	Profil	Téléphones
				Organisation
				Certificats publiés

Profil utilisateur

Chemin du profil :

Script d'ouverture de session :

Dossier de base

☐ Chemin d'accès local :

☒ Connecter : Z: à : \\SRVANASANG\\Direction

Lien youtube :

La vidéo intitulée "Active Directory : Gestion des utilisateurs sous Windows Server 2008R2" a pour objectif d'expliquer la gestion des utilisateurs sous Windows Server 2008R2, 2012R2, 2016.

<https://youtu.be/oeHUjpcODJU>

Conclusion

Ce dossier a mis en évidence les étapes essentielles de l'installation et de la configuration d'un environnement Windows Server 2022, depuis le choix de la version jusqu'à la gestion des utilisateurs et des ressources partagées.

L'analyse des différences avec Windows Server 2019, ainsi que l'installation des services DHCP et DNS, ont permis de proposer une solution optimisée pour le laboratoire Anasang. Ce document de synthèse constitue ainsi un guide clair et structuré pour faciliter le déploiement et l'utilisation de Windows Server 2022 par les clients du laboratoire.

BCHI Aliya&GOODMAN Mathéo
SIO11