BTS SIO option SISR EPREUVE E5 Administration des Systèmes et réseaux Promotion 2023-2025



Mise en place d'un Active directory

Lionel Hervé

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS

SESSION 2024/2025

Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

ANNEXE 7-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE	N° réalisation : 1
Nom, prénom : Hervé Lionel	N° candidat : 02443844601
Épreuve ponctuelle 🗌 Contrôle en cours de formation 🗌	Date : 2024/2025
Organisation support de la réalisation professionnelle	
Entreprise fictive Dualya prestataire TRIUM IT .	
Intitulé de la réalisation professionnelle	
Active directory	
Période de réalisation : 2023 / 2025 Lieu : CFA Fab'Academy Bouguenais (UIMM))
Modalité : 🗌 Seul(e) 🛛 🖾 En équipe	
Compétences travaillées	
Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau	
Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure rés	eau
Conditions de réalisation ¹ (ressources fournies, résultats attendus)	
Mise en place d'un Windows serveur 2O22 ainsi qu'un AD-DS et de ses rôle DHC d'utilisateurs, de GPO et une réplication de L'AD.	P, DNS, création d'uo,

¹ En référence aux *conditions de réalisation et ressources nécessaires* du bloc « Administration des systèmes et des réseaux » prévues dans le référentiel de certification du BTS SIO.







Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴

New	Uumandaasuu	ID	Custims disurbitism	Desfermences ellevées	Dâl
NOM	nyperviseur	17	Systeme d exploitation	Performances anouees	Roles
VSS-GLPI-100	DUALYA-1/2	192.168.10.3/24	Debian 12	1CPU 2 cores, 8 GO RAM, 32GO	GLPI ticketing
VSS-NEXTCLOUD-101	DUALYA-1/2	192.168.10.2/24	Debian 12	1 CPU 2cores, 8GO RAM, 64 GO	NEXCLOUD Stockage
VDT-LIN-PC1-103	DUALYA-1/2	192.168.20.X/24	Debian 12	1CPU 2 cores, 8 GO RAM, 32GO	Linux client
VCL-WSDUALYA1-104	DUALYA-1/2	192.168.10.1/24	Windows server 2022	1CPU 2 cores, 8 GO RAM, 32GO, 50GO	Windows server DNS DHCP COMPTE
VSS-BACKUP-PBS-105	DUALYA-1/2	192.168.10.4/24	Proxmox backup server	1CPU 2cores, 4GO RAM, 100GO, 30GO	Proxmox backup server backup des VM
VSS-SUP-PRTG-106	DUALYA-1/2	192.168.10.5/24	Windows server 2022	1 CPU 2cores, 8GO RAM, 64 GO	Windows server 2022 Supervision
VSS-PFSENSE-107	DUALYA-1/2	192.168.10.245/24	Pfsense	1 CPU 2cores, 8GO RAM, 20 GO	Pfsense firewall
VCL-WSDUALYA2-109	DUALYA-1/2	192.168.10.7/24	Windows server 2022	1 CPU 2cores, 8GO RAM, 80 GO	Windows server redondance DNS DHCP COMPTE
VSS-EDR-102	DUALYA-1/2	192.168.10.9/24	Debian 12	1CPU 2 cores, 8 GO RAM, 32GO	WAZUH EDR
VSS-SRV-TFTP-110	DUALYA-1/2	192.168.10.10/24	Debian 12	1CPU 1 cores, 2 GO RAM, 32GO	TFTP
VSS-1111-WEB	DUALYA-1/2	192.168.40.1/24	Debian 12	1CPU 1 cores, 2 GO RAM, 32GO	Debian WEB
VSS-PFSENSE2-113	DUALYA-1/2	192.168.10.246/24	Pfsense		
VDT-WCLIENT-108	DUALYA-1/2	192.168.20.X/24	Windows 10		
Copy-of-VSS-SITE-WEB	DUALYA-1/2	192.168.40.2/24	Debian 12		
VSS-REVERSEPROXY-WEB	DUALYA-1/2	192.168.40.3/24	Debian 12		

MDP Machine Virtuel : R3u\$BTS25

MDP Machine Client : MDPclient44

MDP EDR (WAZUH) : o7uGQdj1.n?ktn7gNUvxmPWvSq8JDktC

MDP STORMSHIELD ARCACHON : Succ\$BTS23

Tous nos mots de passe sont dans un coffre-fort : Keep Pass.

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS

SESSION 2023\2025

Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

ANNEXE 7-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (verso, éventuellement pages suivantes)

⁴ Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation, par exemples schéma complet de réseau mis en place et configurations des services.



² Les réalisations professionnelles sont élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du référentiel du BTS SIO.

³ Conformément au référentiel du BTS SIO « Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. La circulaire nationale d'organisation précise les conditions matérielles de déroulement des interrogations et les pénalités à appliquer aux candidats qui ne se seraient pas munis des éléments nécessaires au déroulement de l'épreuve. ». Les éléments nécessaires peuvent être un identifiant, un mot de passe, une adresse réticulaire (URL) d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.

Table des matières

Introduction5
Contexte :
Composition du groupe Dualya :7
1. Présentation de TRIUM IT9
1.1 Organigramme de l'entreprise :10
2. Comparaisons des solutions et choix :
3. Gestion de projet14
4 Procédure d'installation et de configuration17
4.1 Ajout du rôle AD-DS
4.1.1 Promouvoir un domaine active directory21
4.1.2 Ajout d'un rôle DHCP
4.1.3 Ajout d'un rôle DNS
4.1.4 Ajouter un PC Windows client au domaine
4.2 Création d'unités d'organisation
4.2.1 Créations des utilisateurs53
4.2.2 Connection d'un utilisateur au domaine
4.2.3 Création de profil itinérant59
4.3 Création de GPO lecteur de mappage64
4.4 Faire une réplication de l'AD69
Conclusion76
Annexes plan logique, physique, adressage IP



Introduction

TRIUM IT est une entreprise spécialisée dans la fourniture de solutions informatiques avancées et sur mesure pour les entreprises de toutes tailles. Notre mission est d'aider nos clients à optimiser leurs infrastructures informatiques, à améliorer leur sécurité et à augmenter leur productivité grâce à des technologies de pointe et des services de haute qualité.

L'entreprise Dualya nous a sollicité pour mettre en œuvre ses solutions pour centraliser les utilisateurs et la sécurité des deux sites de Paris et Arcachon.

Dans ce guide, nous allons couvrir les étapes essentielles pour mettre en place un environnement Windows Server 2022, en commençant par l'installation de Windows Server, l'ajout du rôle Active Directory Domain Services (AD-DS), la création de domaines, et l'ajout de rôles tels que DHCP et DNS. Nous aborderons également la gestion des unités d'organisation, la création et la connexion d'utilisateurs, la mise en place de profils itinérants et la création de GPO (Group Policy Objects) pour le mappage de lecteurs. Enfin, nous verrons comment faire une réplication de l'Active Directory pour garantir la redondance et la disponibilité de vos services.



Contexte:

Présentation du groupe Dualya :

L'entreprise Dualya est une société de décoration d'intérieur, implantée en région parisienne depuis 2018. Elle a vu son activité s'accroitre au sein de son siège depuis sa création, ce qui a engendré la création de nouvelles agences cette année. Le bilan sur l'année écoulée est très positif puisque la société dégage un chiffre d'affaires d'un million cinq cent mille euros et Dualya ne compte pas en rester là. Son expansion passe par le recrutement de nouveaux collaborateurs au sein de l'agence parisienne et de l'ouverture d'une seconde agence dans un secteur en plein développement, le bassin d'Arcachon. En effet, cette zone à fort potentiel connait un succès retentissant depuis la sortie du film « Les petits mouchoirs ». Les résidents des zones urbaines, en mal de nature et qui ont la possibilité de s'offrir des villas sur le littoral sautent donc le pas, ainsi, la majorité des maisons est à rénover, Dualya a du pain sur la planche.

Fonctionnement du groupe Dualya :

Fonctionnement du groupe Dualya La société Dualya obtient ses clients via le bouche à oreille ou la visite sur le site Web de l'entreprise, à partir du moment où un client identifie la société ou que Dualya identifie un client, ces derniers entrent en contact soit par mail, soit par téléphone. Dans ce cas, c'est le service Design qui prend en charge le client et qui interprète sa demande, cette demande donne lieu à un devis. Après validation du client, un bon de commande est adressé au service Administratif qui prend le relais contractuellement, toujours sous l'œil attentif du service Design qui prend le relais contractuellement, toujours sous l'œil attentif du service Design qui

réalise la prestation (Au côté d'entreprise prestataire), jusqu'à l'aboutissement du projet et de la facturation. Les échanges entre service se font par voix orales, téléphone ou mails. Chaque collaborateur dispose d'un PC portable 15 pouces, en parfait état de fonctionnement et sous Windows 10. Ils disposent également de deux moniteurs, d'un clavier et d'une souris filaire. De manière à faciliter les échanges, les collaborateurs sont dotés de téléphones portables professionnels et ont un compte mail. La gestion des mails est assurée par Office, ce qui permet aux Utilisateurs de bénéficier de la suite Office 365 (Suite bureautique). Chaque Utilisateur à sa propre adresse mail, la convention de nommage est la suivante : prenom.nom@dualya.fr. De plus, chaque service bénéficie d'une adresse mail, la convention de nommage est la suivante : service@dualya.fr (Exemple : administratif@dualya.fr). Enfin, il existe un mail commun au groupe : groupe.interne@dualya.fr.



Composition du groupe Dualya :

L'agence parisienne, en comptant les nouveaux arrivants, se composent des collaborateurs suivants :

- Direction :
 - o Philippe Pastel
- Ressources Humaines :
 - o Pierre Parry
- Administratif :
 - o Ulysse Alain
 - Baptiste Ludwig
- Marketing:
 - o Jade Caillaux
 - o Sophie Ratier
- Design :
 - o Rémy Loiseau
 - Pierre Sabord
 - o Sacha Lens
 - o Jeanne Reil

L'agence arcachonnaise compte les collaborateurs suivants :

- Administratif :
 - o Serge Lay
- Marketing:
 - o Sybille Gautier
 - o Hélène Varon
- Design :
 - o Pauline Provost
 - o Cécilia Claire
 - o Yann Bertrand



Votre rôle

Vous intervenez en tant que prestataire informatique (Groupe d'entreprise pédagogique). Votre objectif est d'accompagner Dualya dans son évolution numérique. Le projet concerne donc les outils que le groupe Dualya aimerait pouvoir utiliser afin de coordonner ses collaborateurs et leur proposer un service informatique optimal.

DUALYA L'art et la rénovation



1. Présentation de TRIUM IT

TRUM IT : L'Innovation au Service de Votre Infrastructure **TRIUM IT** est une startup dynamique lancée en septembre 2023, spécialisée dans le secteur de l'informatique. Composée de trois collaborateurs passionnés et experts, notre entreprise est dédiée à fournir des solutions innovantes pour optimiser et sécuriser les infrastructures IT. Grâce à notre approche sur-mesure et à notre expertise en gestion de réseau, cybersécurité, et systèmes, nous accompagnons nos clients dans la transformation numérique de leur entreprise. Nous plaçons l'innovation et la qualité au cœur de notre démarche pour répondre aux besoins croissants des entreprises modernes.

Notre Mission :

Offrir des solutions IT performantes et fiables, permettant à nos clients d'atteindre leurs objectifs avec efficacité et sérénité.

Notre Vision :

Devenir un acteur incontournable des infrastructures IT en anticipant les évolutions technologiques et en proposant des services sur mesure, adaptés aux défis de demain.

Nos Valeurs :

Nous plaçons **l'excellence**, **la transparence**, **l'innovation et la collaboration** au cœur de notre engagement. Nous bâtissons des relations de confiance solides avec nos clients et partenaires, en favorisant la responsabilité et une quête constante de progrès.

Nos Services :

Des solutions complètes et innovantes pour optimiser votre infrastructure réseau et votre virtualisation.

- **Conception et Déploiement d'Infrastructures Réseaux :** Nous concevons et mettons en place des infrastructures réseau robustes et évolutives. Que ce soit pour des réseaux locaux (LAN) ou étendus (WAN), nous garantissons une connectivité optimale et sécurisée.
- **Points forts :** Analyse des besoins, équipements de pointe, conformité aux normes actuelles.
- Support et Maintenance de Virtualisation : Nous assurons le support des environnements virtualisés pour garantir leur performance et disponibilité. De VMware à Proxmox, nous couvrons un large éventail de technologies pour maximiser vos investissements.
- **Points forts :** Diagnostic rapide, gestion efficace des ressources virtuelles, optimisation continue.
- Solutions de Sécurité Réseau : Protégez vos données et systèmes avec nos solutions de sécurité sur mesure : firewalls et segmentation réseau.



- **Points forts :** Analyse proactive des menaces, configurations adaptées, audit de sécurité approfondi.
- 1.1 Organigramme de l'entreprise :

Clément Mauger

(Responsable)

Lionel Hervé (Technicien) Lucas Chauvin (Technicien)





p. 10

2. Comparaisons des solutions et choix :

Nôtres choix c'est porté sur deux solutions : **Windows Serveur** et **Samba** dans cette partie nous allons parler de ses deux solutions lister les avantages et inconvénient de chacun.

Pour la première solution nous allons vous présenter la solution Windows Serveur 2022.

Qu'est-ce que Windows serveur 2022 ?

Windows Server 2022 est la dernière version du système d'exploitation serveur de Microsoft, conçu pour les environnements professionnels nécessitant des capacités de gestion, de virtualisation et de sécurité avancées. Voici quelques-unes de ses principales fonctionnalités :

- Sécurité multicouche avancée : Windows Server 2022 inclut des fonctionnalités de sécurité avancées telles que Secured-Core, qui protège les équipements matériels, les microprogrammes et les fonctionnalités de système d'exploitation contre les menaces avancées.
- **Connectivité sécurisée** : Introduit des connexions HTTPS chiffrées plus rapides et sécurisées, ainsi que le chiffrement SMB AES 256 standard.
- **Hybride avec Azure** : Améliore la gestion des serveurs hybrides grâce à une gestion des machines virtuelles considérablement améliorée et une intégration facilitée avec Azure.
- **Optimisation des conteneurs** : Offre des tailles d'image réduites pour un téléchargement accéléré, une implémentation simplifiée de la stratégie réseau et des outils de conteneurisation pour les applications .NET.

Ces fonctionnalités font de Windows Server 2022 une plateforme flexible et sécurisée pour gérer des applications, des bases de données et des services réseau au sein d'infrastructures locales ou hybrides.





Pour la deuxième solution nous allons vous présenter le software Samba.

Qu'est-ce que Samba ?

Samba est une suite logicielle libre qui permet d'interopérer avec le protocole de partage de fichiers SMB/CIFS des systèmes Microsoft Windows. Elle est principalement utilisée pour partager des fichiers et des imprimantes entre des ordinateurs sous Unix/Linux et des ordinateurs Windows. Voici quelques caractéristiques clés de Samba :

- **Partage de fichiers** : Permet aux utilisateurs de partager des fichiers entre des systèmes Windows et Unix/Linux.
- **Partage d'imprimantes** : Les imprimantes connectées à un système Unix/Linux peuvent être partagées avec des ordinateurs Windows.
- Authentification et autorisation : Samba peut intégrer des mécanismes d'authentification et d'autorisation, comme Active Directory, pour contrôler l'accès aux ressources partagées.
- Interopérabilité : Fonctionne bien avec divers systèmes d'exploitation, facilitant la collaboration dans des environnements hétérogènes.
 Grâce à Samba, il est possible de créer un serveur de fichiers et d'imprimantes qui peut être facilement utilisé par des ordinateurs fonctionnant sous divers systèmes d'exploitation, ce qui en fait un outil précieux pour les réseaux d'entreprise et domestiques.

Samba est un logiciel open source.





Voici un tableau de comparaison des deux solutions :

Caractéristiques	Windows serveur 2022	Samba
Origine	Microsoft	Open Source (The Samba Team)
Licence	Propriétaire	GNU Général Public Licence (GPL)
Système d'exploitation	Windows Server	Multiplateforme (Linux, Windows, MacOS,)
Coût	Abonnement ou achat unique	Gratuit
Fonctionnalités AD	Active Directory Intégré	Samba peut agir comme un contrôleur de domaine (PDC, BDC)
Compatibilité SMB	SMB 3.11	SMB 3.0
Sécurité	Avancées en matière de sécurité (Secured-core server, Credential Guard,)	Securité basée sur les Configuration et les politiques
Support	Support professionnel de Microsoft	Communauté et documentation en ligne
Scalabilité	Haute, adaptée, aux entreprises	Modérée, adaptée aux petites et moyennes entreprises
Intégration avec Azure	Intégration native avec Azure	Intégration via des solutions tierces
Administration	Gestionnaire de Serveur, PowerShell	Commande en ligne de commande (CLI)

Conclusion :

Nous avons choisi d'opter pour Windows Server 2022 en raison de sa stabilité éprouvée et de son adoption large dans de nombreuses infrastructures. Cette solution offre une performance optimale et des fonctionnalités de sécurité avancées, répondant ainsi aux besoins de notre organisation.



3. Gestion de projet

L'installation et la gestion d'un serveur Windows sont des étapes essentielles pour la mise en place d'une infrastructure réseau fiable et sécurisée dans une organisation. **Windows Server 2022**,

la dernière version du système d'exploitation serveur de Microsoft, offre des outils puissants pour gérer l'ensemble des services réseau et des ressources partagées.

Ce guide détaillé présente les étapes nécessaires à l'installation, la configuration et la gestion de divers rôles et services essentiels sur un serveur Windows, tels que **Active Directory Domain Services (AD-DS)**, **DHCP**, **DNS** et la gestion des utilisateurs. L'objectif principal est de permettre aux administrateurs de configurer un environnement sécurisé et efficace en mettant en œuvre des pratiques de gestion des utilisateurs, de la sécurité, ainsi que des stratégies de groupe.

Voici les étapes du projet à suivre :

Installation de Windows Serveur 2022

Cette étape consiste à installer le système d'exploitation Windows Server 2022 sur une machine dédiée. Il faut s'assurer que la configuration matérielle et les exigences minimales du serveur sont respectées.

Ajout du rôle AD-DS (Active Directory Domain Services)

L'ajout du rôle AD-DS permet de configurer le serveur pour fonctionner comme un contrôleur de domaine, ce qui est essentiel pour gérer l'authentification, les utilisateurs et les ordinateurs du réseau.

Création d'un domaine

Une fois AD-DS installé, il est nécessaire de créer un domaine. Ce domaine sera la base de la gestion des utilisateurs et des ressources dans l'environnement Active Directory. Le processus inclut la définition du nom du domaine et la configuration des paramètres de sécurité et de réseau.

Ajout d'un PC Windows client au domaine

Après avoir créé le domaine, il est nécessaire d'ajouter un ordinateur client (Windows) au domaine pour que ce dernier puisse bénéficier de la gestion centralisée des utilisateurs et des ressources.



Ajout d'un rôle DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

Le rôle DHCP permet d'attribuer dynamiquement des adresses IP aux ordinateurs et appareils du réseau. Il faut installer et configurer le serveur DHCP pour gérer efficacement l'attribution des adresses IP aux périphériques.

Ajout du rôle DNS (Domain Name System)

Le rôle DNS permet de résoudre les noms de domaine en adresses IP. L'ajout de ce rôle est essentiel pour que le serveur puisse résoudre les requêtes réseau des clients et des serveurs du domaine.

Création d'unités d'organisation (OU)

Les unités d'organisation sont utilisées pour organiser les objets Active Directory (tels que les utilisateurs, les groupes et les ordinateurs) en catégories logiques. Cela permet une gestion simplifiée et une application plus précise des stratégies de groupe (GPO).

Création des utilisateurs

Dans cette section, vous apprendrez à créer des comptes d'utilisateurs dans Active Directory. Ces utilisateurs auront des identifiants uniques pour se connecter au domaine et accéder aux ressources partagées.

Création de profils itinérants

Les profils itinérants permettent aux utilisateurs de se connecter à différents ordinateurs tout en conservant leurs paramètres et fichiers personnels. Cela facilite la mobilité des utilisateurs dans l'environnement Active Directory.

Connexion d'un utilisateur au domaine

Une fois les comptes d'utilisateurs créés, il est nécessaire de configurer les ordinateurs clients pour permettre aux utilisateurs de se connecter au domaine et d'accéder aux ressources.

Création de GPO (Group Policy Objects) – Lecteur de mappage

Les stratégies de groupe (GPO) permettent de définir et d'appliquer des paramètres de sécurité, des configurations et des restrictions sur les utilisateurs et ordinateurs du domaine. Cette section porte sur la création d'une GPO pour la gestion des lecteurs mappés, permettant aux utilisateurs d'accéder à des lecteurs partagés sur le réseau.

Faire une réplication de l'AD

La réplication de l'Active Directory assure que les informations et les modifications apportées dans une partie du domaine (par exemple, un contrôleur de domaine) sont propagées et synchronisées avec d'autres contrôleurs de domaine. Cela garantit la disponibilité et la cohérence des données dans tout le réseau.



Gantt prévisionnel :

project						1	7	1	ļ	40	44		45	40	47	10
Nom	Date de début	Date de fin		2	3	4	<u></u>	0	9	10	-m	14	15	10	11	10
Installation et configuration de Windows Serveur 2022	03/10/2024	17/10/2024	- 12 									1				
Ajout du rôle AD-DS	03/10/2024	03/10/2024				L.										
Création d'un domaine	04/10/2024	04/10/2024	š				_ _									
Ajout d'un PC Windows client au domaine	07/10/2024	07/10/2024														
Ajout d'un rôle DHCP	08/10/2024	08/10/2024							1							
Ajout du rôle DNS	09/10/2024	09/10/2024														
Création d'unités d'organisation	10/10/2024	10/10/2024	š													
Création des utilisateurs	11/10/2024	11/10/2024										-				
 Création de profils itinérants 	14/10/2024	14/10/2024	3													
Connexion d'un utilisateur au domaine	15/10/2024	15/10/2024												ų.		
 Création de GPO (Group Policy Objects) – Lecteur de 	16/10/2024	16/10/2024	3													
Faire une réplication de l'AD	17/10/2024	17/10/2024													1	

Voici quelques éléments qui peuvent retarder la planification :

Le retard de livraison des serveurs, le manque de ressources humaines, des imprévue de la vie, des intervention plus urgentes et prioritaire...

Gantt réelle :

GARTE S	7		octob	ire 202	4 Biásti	dan Kulom Bark
Nom	Date de début	Date de fin	1	2	3	4
Installation et configuration de Windows Serveur 2022	03/10/2024	03/10/2024				•
Ajout du rôle AD-DS	03/10/2024	03/10/2024			•	
 Création d'un domaine 	03/10/2024	03/10/2024				
Ajout d'un PC Windows client au domaine	03/10/2024	03/10/2024			•	
 Ajout d'un rôle DHCP 	03/10/2024	03/10/2024			Ĺ.	
Ajout du rôle DNS	03/10/2024	03/10/2024			•	
 Création d'unités d'organisation 	03/10/2024	03/10/2024			.	-
Création des utilisateurs	04/10/2024	04/10/2024				•
 Création de profils itinérants 	04/10/2024	04/10/2024				•
Connexion d'un utilisateur au domaine	04/10/2024	04/10/2024				•
 Création de GPO (Group Policy Objects) – Lecteur de mappa 	04/10/2024	04/10/2024				•
Faire une réplication de l'AD	04/10/2024	04/10/2024				•



4 Procédure d'installation et de configuration

Pour mener à bien l'installation et la configuration de Windows Server 2022, ainsi que l'ajout de ses différents rôles, nous suivrons une série d'étapes précises et méthodiques. En utilisant Proxmox, une plateforme de virtualisation puissante et flexible, vous pourrez déployer et gérer efficacement des serveurs virtuels.

Dans cette section, nous vous guiderons à travers chaque étape, depuis l'installation de Windows Server 2022 jusqu'à la configuration des rôles essentiels tels qu'AD DS (Active Directory Domain Services), DHCP, DNS, et d'autres. Vous découvrirez comment créer un domaine, ajouter des utilisateurs et des unités d'organisation, configurer des profils itinérants et des stratégies de groupe (GPO), et mettre en place la réplication de l'Active Directory.

Pré-requis pour Windows Server 2022:

- Une machine virtuelle sur Proxmox
- 8 GO de Ram Minimum
- 80 GO de stockage ou plus
- 1 Processeur 2 coeurs
- Un ISO de Windows Server 2022

Pré-requis Pour Windows 10 ou 11 au choix :

- Une machine virtuelle sur Proxmox
- 4 GO de Ram minimum
- 64 GO de stockage ou plus
- 1 processeur 2 cœurs
- Un ISO de Windows 10 ou 11

A	sjouter ∨ Supprimer Édite	er Action disque \vee Revenir en arrière
	Mémoire	8.00 Gio
۲	Processeurs	2 (1 sockets, 2 cores) [x86-64-v2-AES]
	BIOS	OVMF (UEFI)
P	Affichage	Par défaut
00	Machine	pc-q35-9.0
8	Contrôleur SCSI	VirtIO SCSI single
0	Lecteur CD/DVD (ide2)	$local: iso/fr-fr_windows_server_2022_x64_dvd_9f7d1adb. iso, media=cdrom, size=5436092K$
	Disque dur (sata0)	local-lvm:vm-104-disk-1,size=80G
₽	Carte réseau (net0)	e1000=BC:24:11:89:DA:AB,bridge=vmbr0,firewall=1,tag=10
	Disque EFI	local-lvm:vm-104-disk-0,efitype=4m,pre-enrolled-keys=1,size=4M
⊟	État TPM	local-lvm:vm-104-disk-2,size=4M,version=v2.0

Machine Virtuelle ProxMox Windows Server 2022.



4.1 Ajout du rôle AD-DS

Qu'est-ce qu'un rôle AD-DS :

AD DS, ou Active Directory Domain Services, est une technologie de Microsoft qui joue un rôle crucial dans la gestion des réseaux d'entreprise. En résumé, voici les points principaux :

- Authentification et Autorisation : Vérifie l'identité des utilisateurs et des ordinateurs, et gère les permissions d'accès aux ressources réseau.
- **Gestion des Utilisateurs et des Groupes :** Permet de créer, modifier et gérer des comptes d'utilisateurs et des groupes.
- **Politiques de Groupe :** Déploie des politiques de sécurité et de configuration à travers tout le réseau.
- **Répertoire Hiérarchique :** Maintient une base de données contenant des informations sur les ressources réseau, facilitant les recherches et la gestion.
- **Répartition des Rôles :** Attribue différents rôles à divers serveurs pour assurer la redondance et répartir la charge.

AD DS est un outil essentiel pour la gestion centralisée et sécurisée des réseaux informatiques.

- Installation d'un rôle AD-DS Pas à Pas.



Pour installer le rôle AD-DS cliquer sur gérer et ajouter des rôles et fonctionnalités.





Passez l'étape "Avant de commencer".



Poursuivez ensuite en laissant le type d'installation sur le choix "**Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité**".



Sélectionnez votre serveur local. En principe, c'est le choix par défaut.

Pour notre exemple il sera en 192.168.10.1/24.





Nous n'installons pas de fonctionnalités en plus, donc poursuivez sans rien sélectionner.



Faire suivant.

Cliquez sur "Installer" pour démarrer l'installation, qui peut prendre quelques minutes.



p. 20



L'installation du rôle AD-DS va commencer.

📥 Assistant Ajout de rôles et de	fonctionnalités	-		
Progression de l	installation	SERVEUR DE Wit	DESTINATI I-JIC33FEH	iON IGI2
	Afficher la progression de l'installation			
	 Installation de fonctionnalité 			
	Installation démarrée sur WIN-JIC33FEHGI2			
	Gestion de stratégie de groupe			-
	Outils d'administration de serveur distant			
	Outils d'administration de rôles			
Résultats	Outils AD DS et AD LDS Module Active Directory pour Windows PowerShell			
	Outils AD DS			
	Centre d'administration Active Directory		N2-	
	Composants logiciels enfichables et outils en ligne d	e commande A	D DS	
	Services AD DS			
	Vous pouvez fermer cet Assistant sans interrompre les tâches en coi leur progression ou rouvrez cette page en cliquant sur Notifications commandes, puis sur Détails de la tâche.	urs d'exécution. dans la barre d	Examine: e	z
	Exporter les paramètres de configuration			
	A	ctiver Wi	ndow	s
	< Précédent Suivant >	co Fermerux d	aramà	ire

Laisser l'installation se faire.

Cliquez sur "**Fermer**" quand ce sera terminé une fois l'installation du rôle nous allons pouvoir promouvoir un domaine.

4.1.1 Promouvoir un domaine active directory



Cliquer sur promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine.





Faire ajouter une nouvelle forêt.

Non du domaine racine : dualya.loc

Assistant Configuration des servi	ices de domaine Active Directory		-	- 🗆	×
Options du contrô	bleur de domaine		Ň	SERVEUR WIN-JIC33FE	CIBLE EHGI2
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 di Niveau fonctionnel de la forêt : Niveau fonctionnel du domaine : Spécifier les fonctionnalités de contr ☑ Serveur DNS (Domain Name Sys ☑ Catalogue global (GC) ☑ Contrôleur de domaine en lectur Taper le mot de passe du mode de r Mot de passe : Confirmer le mot de passe :	La nouvelle forêt et du domaine ra Windows Server 2016 Windows Server 2016 Oleur de domaine tem) e seule (RODC) estauration des services d'annuaire estauration des services d'annuaire estauration des services d'annuaire	cine v v (DSRM)		
	En savoir plus sur les options pour le	contrôleur de domaine	A		
	<	Précédent Suivant >	ACTIV Metafiele	er vvind z aux Annu ws	iows Ienêtre

Entrer un mot de complexe et copier dans votre Keep Pass.





p. 22

Faire suivant.

📥 Assistant Configuration des serv	ices de domaine Active Directory			-		×	}
Options suppléme	entaires			SEI WIN-	RVEUR C JIC33FE	IBLE IGI2	
Configuration de déploie Options du contrôleur de Options DNS Options supplémentaires Chemins d'accès Examine las options Vérification de la configur Installation Résultats	Vérifiez le nom NetBIOS attribué au Le nom de domaine NetBIOS :	domaine et modifiez-le si néces DUALYA	saire.				
	En savoir plus sur d'autres options	< Précédent Suivant >	Acti Maafe	ver \	Vind	ows mêtre	S

Le nom NETBIOS de votre domaine est ensuite déterminé, vous pouvez éventuellement le changer.

Assistant Configuration des serv	ices de domaine Active Directory		-		×
Chemins d'accès			SE	RVEUR CI JIC33FEH	BLE IGI2
Configuration de déploie Options du contrôleur de	Spécifier l'emplacement de la base d	de données AD DS, des fichiers jou	rnaux et de SYS	VOL	
Options DNS	Dossier de la base de données :	C:\Windows\NTDS			
Options supplémentaires	Dossier des fichiers journaux :	C:\Windows\NTDS			
Chemins d'accès	Dossier SYSVOL :	C:\Windows\SYSVOL			
Examiner les options Vérification de la configur Installation Résultats					
	En savoir plus sur les chemins d'acce	ès Active Directory Précédent Suivant >	Activer	Windc XAnnuler)W: në

Vous devez ensuite préciser les chemins de stockage de l'AD.





Un dernier écran résume votre paramétrage.



Cliquer sur installer le serveur va redémarrer pour valider la création du domaine.



Le domaine **dualya.loc** a été créé vous pouvez vous y connecter avec le MDP que vous avez créé.

4.1.2 Ajout d'un rôle DHCP

Qu'est-ce que le rôle DHCP :

Le rôle DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est essentiel pour la gestion des adresses IP dans les réseaux informatiques. Voici un résumé :

- Attribution Dynamique des Adresses IP : Le serveur DHCP attribue automatiquement des adresses IP aux appareils connectés au réseau.
- **Configuration Réseau :** Il fournit également des informations de configuration réseau comme les serveurs DNS et la passerelle par défaut.



- Gestion des Adresses IP : Il gère un pool d'adresses IP et évite les conflits en s'assurant qu'aucune adresse n'est attribuée deux fois.
- Facilité de Gestion : Simplifie la gestion des réseaux, surtout dans les grandes entreprises.
- Intégration avec AD DS : Il peut être configuré pour mettre à jour les enregistrements DNS et être autorisé dans Active Directory pour une sécurité supplémentaire.

En résumé, DHCP facilite et automatise la gestion des adresses IP, rendant les réseaux plus efficaces et faciles à administrer.



Cliquer sur Gérer et Ajouter des rôles et fonctionnalités.



Cliquer sur suivant.





Type d'installation : Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité.



Adresse IP 192.168.10.1

Cliquer sur suivant.



Sélectionner le rôle DHCP.



p. 26



Cliquer sur suivant.

🚡 Assistant Ajout de rôles et de f	onctionnalités — 🗆	×
Serveur DHCP	SERVEUR DE DESTINIATION SRV-Dualya dualya loc	
Avant de commencer Type d'installation Sélection du serveur Rôles de serveurs Fonctionnalités Serveur DHCP Confirmation Résultats	Le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) permet aux serveurs d'attribuer des adresses IP aux ordinateurs et autres périphériques reconnus comme clients DHCP. Le déploiement d'u serveur DHCP cui le réseau found aux ordinateurs at autres périphériques réseau TCP/D des adresses IP valides, anis que les paramètres de configuration supplémentaires nécessaires, appelés options DHCP. Cela leur permet de se connecter à d'autres ressources réseau, telles que des serveurs DNS, des serveurs WINS et des routeurs. À noter : • Vous devez configurer au moins une adresse IP statique sur cet ordinateur. • Avant d'installer un serveur DHCP, vous devez planifier vos sous-réseau, étendues et exclusions. Stockez le plan dans un lieu sûr pour le consulter ultérieurement.	'n
	< Précédent Suivant > Installer Annuler	

Cliquer sur suivant.



L'installation va commencer.

Configurer le DHCP :





Cliquer sur Terminer la configuration DHCP.

Assistant Configuration	post-installation DHCP	-		×
Description				
Description Autorisation Résumé	Les étapes suivantes seront effectuées pour configurer le serveur D Créez les groupes de sécurité suivants pour la délégation de l'adm - Administraturs DHCP - Utilisateurs DHCP Autorisez le serveur DHCP sur l'ordinateur cible (s'il appartient au c	0HCP sur l'ordinate inistration du serve domaine).	ur cible : ur DHCP.	
	< Précédent Suivant >	Valider	Annuler	-

Cliquer sur suivant.

Assistant Configuration po	st-installation DHCP	-		×
Autorisation				
Description Autorisation	Spécifiez les informations d'identification à utiliser pour autoriser ce se AD DS.	erveur DHCP da	ns les ser	vices
Résumé	Utiliser les informations d'identification de l'utilisateur suivant Nom d'utilisateur : DUALYA\Administrateur			
	O Utiliser d'autres informations d'identification	Spécifier		
	O Ignorer l'autorisation AD			
	< Précédent Suivant >	Valider	Annul	er

Choisir utiliser les informations d'identification de l'utilisateur suivant et cliquer sur valider.





Cliquer sur fermer.



Cliquer sur outil puis DHCP.



p. 29



La fenêtre du rôle **DHCP** s'ouvre.



Faire clic droit sur **IPV4** puis sur **nouvelle étendue**.



L'assistant de la nouvelle étendue s'affiche.



p. 30

9 (Fichi	Fich Sourie receptue Vous devez fourir un nom pour identifier l'étendue. Vous avez aussi la possibilité de fourir une description.					
× 1	Tapez un nom e d'identifier rapid Nom :	et une description pour cette étendue. Ces informations vous permettront fement la manière dont cette étendue est utilisée dans le réseau. DHCP				
>	Description :	<u></u> →				

Nommer le non de la nouvelle étendue.

	Assistant Nouvelle étendue	×
hi	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 192 . 168 . 10 . 50	
,	Adresse IP de fin : 192 . 168 . 10 . 100	
	Paramètres de configuration qui se propagent au client DHCP.	
	Longueur : 24	
	Masque de sous-réseau :	
ł		
	< Précédent Suivant > Annuler	

Créer la plage d'adresse IP du DHCP pour nous sa seras 192.168.10.50 à 192.168.10.100.

Ajout d'exclusions et de Les exclusions sont des par le serveur. Un retard transmission d'un messa	adresses ou est la durée age DHCPOF	une pend FER.	olage d'a lant laque	dresses qui ne so elle le serveur reta	nt pas distribué ardera la	•• Ø
Entrez la plage d'adress adresse unique, entrez u Adresse IP de début :	es IP que vo uniquement u Adresse II	us vo ine ac	ulez excl Iresse IP in :	ure. Si vous voule de début.	ez exclure une	
				Ajouter	1	
Plage d'adresses exclue	Ð:			Supprimer Retard du sous millisecondes : 0	oréseau en	

Cliquer sur **suivant**.





Vous pouvez laisser la durée du bail sur 8 jours et faire **suivant**.



Laisser sur Oui, je veux configurer ces options maintenant et faire suivant.



Ajouter la Gateway qui seras 192.168.10.254.



Assistant Nouvelle étendue Serveurs WINS Les ordinateurs fonctionnant avec Windows pe convertir les noms NetBIOS d'ordinateurs en ar	suvent utiliser les serveurs WINS pour
Entrer les adresses IP ici permet aux clients Wir diffusion pour s'enregistrer et résoudre les noms	ndows d'interroger WINS avant d'utiliser la s NetBIOS.
Nom du serveur :	Adresse IP :
	Ajouter
Résoudre	Supprimer
	Monter
	Descendre
Pour modifier ce comportement pour les clients de nœud WINS/NBT, dans les options de l'éte	DHCP Windows, modifiez l'option 046, type indue.
	< Précédent Suivant > Annuler

Cliquer sur suivant.



Laisser sur Oui, je veux activer cette étendue maintenant et faire suivant.



Cliquer sur Terminer.





Votre rôle **DHCP** ainsi que la configuration de **la nouvelle étendue** ont été créé.

4.1.3 Ajout d'un rôle DNS

Qu'est-ce qu'un rôle DNS ?

Dans le contexte d'Active Directory (AD), le DNS joue un rôle fondamental en assurant la connectivité et la fonctionnalité des services AD. Voici quelques points clés sur son rôle :

- 1. Localisation des contrôleurs de domaine : Le DNS permet aux clients et aux serveurs de localiser les contrôleurs de domaine dans un environnement AD. Lorsqu'un utilisateur se connecte ou qu'un service a besoin d'accéder à AD, le DNS est utilisé pour trouver les contrôleurs de domaine appropriés.
- 2. **Répartition du service** : Grâce au DNS, les différentes ressources de l'Active Directory, telles que les serveurs LDAP ou les serveurs Kerberos, sont facilement accessibles. Cela inclut la répartition des enregistrements SRV (Service Locator), qui permettent aux clients de localiser les services réseau au sein du domaine AD.
- 3. **Fonctionnalité de réplication** : Le DNS est essentiel pour la réplication des données entre les contrôleurs de domaine. Il permet de garantir que les données de l'Active Directory restent cohérentes sur tous les contrôleurs de domaine.
- 4. **Nom unique pour chaque objet** : Chaque objet dans AD a un nom unique, et le DNS aide à résoudre ces noms et adresses IP, facilitant ainsi la communication et l'accès aux ressources réseau.

En somme, sans le DNS, de nombreux services et fonctionnalités d'Active Directory ne pourraient pas fonctionner correctement. Il agit en quelque sorte comme un système nerveux, reliant toutes les parties de l'infrastructure AD.



Tout d'abord nous allons créer deux zones la première est **une zone de recherche directe** qui permet de résoudre **un nom de domaine en une adresse IP**.

La deuxième est **une zone de recherche inversé** qui permet de résoudre **une adresse IP en un nom de domaine**.

Zone de recherche directe :



Une fois le rôle installé cliquer sur **Outils** et **DNS**.



Le gestionnaire **DNS** s'ouvre.


🧂 Gestionnaire I	DNS				-	×
Fichier Action	Affichage ?					
🗢 🏟 🖄 📰	🗙 🛅 🧟 📑	👔 🖬 🛔 🗐 🖏				
A DNS	YA	Nom				
	Configurer un ser	veur DNS				
	Créer des partition	ns de l'annuaire d'applications par d	éfaut			
	Nouvelle zone 📐					
Définir le vieillissement/nettoyage pour toutes les zones						
	Nettoyer les enreg	gistrements de ressources obsolètes				
	Mettre à jour les f	ichiers de données du serveur				
	Effacer le cache					
	Exécuter nslooku	p				
	Toutes les tâches		>			
	Affichage		>			
	Supprimer					
	Actualiser					
	Exporter la liste					
	Propriétés					
	Aide					

Faite clic droit et **nouvelle zone**.



Le wizzard d'assistance va s'ouvrir.



Sélectionner zone principale et faire suivant.



Choisissez la façon d	lont les données de la zone doivent être répliquées :
O Vers tous les serv dualya.loc	eurs DNS exécutés sur des contrôleurs de domaine dans cette forê
Vers tous les serv domaine : dualya	/eurs DNS exécutés sur des contrôleurs de domaine dans ce .loc
O Vers tous les cont	trôleurs de ce domaine (compatibilité avec Windows 2000) : dualya.
O Vers tous les con d'annuaire :	trôleurs de domaine spécifiés dans l'étendue de cette partition
Vers tous les cont d'annuaire :	trôleurs de domaine spécifiés dans l'étendue de cette partition
○ Vers tous les con d'annuaire :	trôleurs de domaine spécifiés dans l'étendue de cette partition
Vers tous les con d'annuaire :	trôleurs de domaine spécifiés dans l'étendue de cette partition

Sélectionner Vers tous les serveurs DNS exécutés sur des contrôleurs de domaine dans ce domaine : dualya.loc et faire suivant.



Laisser sur Zone de recherche directe et faire suivant.



Nommer la zone.



p. 37



Faire suivant.

L'Assistant Nouvelle zone s'est terminé correcter avez spécifié les paramètres suivants :	ment. Vous
Nom : DUALYA	^
Type : Serveur principal intégré à Active Directory	
Type de recherche : Directe	~
Remarque : ajoutez des enregistrements à la zo que les enregistrements sont mis à jour de façor Vous pourrez ensuite vérifier la résolution des nu nslookup.	ne, ou vérifiez n dynamique. oms avec
Pour fermer cet Assistant et créer une nouvelle sur Terminer.	zone, cliquez
	L'Assistant Nouvelle zone s'est terminé correcte avez spécifié les paramètres suivants : Nom : DUALYA Type : Serveur principal intégré à Active Directory Type de recherche : Directe Remarque : ajoutez des enregistrements à la zo que les enregistrements sont mis à jour de faço Vous pourrez ensuite vérifier la résolution des n nslookup. Pour fermer cet Assistant et créer une nouvelle sur Terminer.

Cliquer sur Terminer la zone de recherche directe sera créé.





Zone de recherche inversé :



Cliquer sur Outils et DNS.



Le gestionnaire DNS s'ouvre faite clic droit sur Zone de recherche inverse et Nouvelle zone.



L'assistant nouvelle zone s'ouvre faire suivant.





Laisser sur Zone principale et faire suivant.



Sélectionner Vers tous les serveurs DNS exécutés sur des contrôleurs de domaine dans ce domaine : dualya.loc et faire suivant.



Sélectionner Zone de recherche inversée IPv 4 et faire suivant.



Assistant Nouvelle zone	×
Nom de la zone de recherche inversée Une zone de recherche inversée traduit les	s adresses IP en noms DNS.
Pour identifier la zone de recherche inverse D réseau : 192 .168 .10 . L'D réseau est la partie des adresses I réseau dans son ordre normal (non inv	ée, entrez l'ID réseau ou le nom de la zone. IP qui appartient à cette zone. Entrez l'ID
Si vous utilisez un zéro dans l'ID réseau exemple, l'ID réseau 10 crée la zone 10 0.10.in-addr.arpa. O Nom de la zone de recherche inversée :	u, il va apparaître dans le nom de la zone. Par D.in-addr.arpa, l'ID réseau 10.0 crée la zone :
Si vous utilisez un zéro dans ID réseau exemple, ID réseau 10 crée la zone 10 0.10.in-addr.arpa. O Nom de la zone de recherche inversée : 10.168.192.in-addr.arpa	u, il va apparaître dans le nom de la zone. Par J.in-addr.arpa, l'ID réseau 10.0 crée la zone :

Entrer l'ID réseau 192.168.10 (selon votre configuration de votre réseau).



Faire suivant.

-		
	avez spécifié les paramètres suivants :	ient. vous
	Nom : 10.168.192.in-addr.arpa	^
	Type : Serveur principal intégré à Active Directory	
	Type de recherche : Inversée	~
	Remarque : ajoutez des enregistrements à la zo que les enregistrements sont mis à jour de façon Vous pourrez ensuite vérifier la résolution des no nslookup.	ne, ou vérifiez dynamique. oms avec
	Pour fermer cet Assistant et créer une nouvelle : sur Terminer.	zone, diquez

Fin de l'assistance la Zone de recherche inversé a été créé.





La zone de recherche inversée a été créé dans le gestionnaire DNS.

4.1.4 Ajouter un PC Windows client au domaine

Pourquoi ajouter un poste client au domaine :

Ajouter un poste client à un domaine offre plusieurs avantages, particulièrement dans un environnement de travail professionnel ou d'entreprise. Voici quelques raisons principales :

- Gestion centralisée : Vous pouvez gérer les utilisateurs, les groupes et les périphériques à partir d'une seule console d'administration. Cela simplifie les tâches administratives comme la création de nouveaux comptes d'utilisateurs, la réinitialisation des mots de passe et l'application de politiques de sécurité.
- Sécurité accrue : Les politiques de sécurité peuvent être appliquées uniformément à tous les ordinateurs du domaine. Vous pouvez contrôler quels utilisateurs ont accès à quelles ressources, surveiller et enregistrer les activités des utilisateurs, et déployer des mises à jour de sécurité plus efficacement.
- 3. Accès simplifié aux ressources partagées : Les utilisateurs peuvent accéder facilement aux imprimantes, aux dossiers partagés et à d'autres ressources réseau sans avoir à se connecter séparément à chaque ressource. Les autorisations et l'accès peuvent être gérés de manière centralisée.
- 4. **Sauvegarde et restauration centralisées** : Les données critiques peuvent être sauvegardées sur des serveurs centralisés, ce qui facilite la restauration en cas de perte de données sur les postes clients.
- 5. **Déploiement de logiciels** : Vous pouvez installer ou mettre à jour des logiciels sur tous les ordinateurs du domaine à partir d'une console centrale, ce qui réduit le temps et les efforts nécessaires pour maintenir les systèmes à jour.



Ces avantages rendent les environnements de domaine particulièrement utiles dans les grandes organisations où la gestion et la sécurité des ressources informatiques sont primordiales.

Nous allons voir comment faire étape par étape pour ajouter un PC client dans un domaine.

Rechercher	Travail	Applications	Doe
Meilleur résulta	t		
Système	tres		
Paramètres			
% Paramètre	es VPN		
Paramètre	es du prox	(y	
n Paramètre	es Wi-Fi		
🖰 Paramètre	es de la so	ouris	
Rechercher dan	s l'entrepri	se et sur le Web	
Para - Affic et Web	her les rés	ultats professionr	iels
,	e		
𝒫 paramour	nt plus		
,	es écran		
,	e graphiq	ue	
✓ Paramètre	?S		
Ω 💶	2	a 🖬 (0

Dans la barre de recherche en bas a gauche du pc client taper **Paramètres** et cliquer sur l'icône **Paramètres système.**



Cliquer sur **Réseau** et **Internet**.





Cliquer sur Centre Réseau et Partage.



Cliquer en haut à gauche sur Modifier les paramètres de la carte.



Faite clic droit sur la carte réseau.



p. 44

i et Internet ⇒ Con	nexions réseau		~
🏺 État de Etherne	t		×
Général			
General			
Connexion			
Connectivité IP	v4:		Internet
Connectivité IP	/6:	Pas d'accè	ès réseau
État du média :			Activé
Durée :			00:09:44
Vitesse :		1	,0 Gbits/s
Détails			
Activité			
	Envoyés —	-	Reçus
Octets :	3 005 829	90	0 816 174
Propriétés	Désactiver	Diagnostiquer	
			Fermer

Cliquer sur Propriétés.



Cliquer sur Protocole internet version 4.



Vous pouvez laisser sur Obtenir un adresse IP automatiquement ou bien rentrer une IP fixe.

Il faut bien remplir le DNS qui est l'adresse IP du serveur ou il y a l'AD.





Retourner dans Paramètres Systèmes et Paramètres associés et Renommer ce PC (avancé).

Modification du nom ou d	lu domaine de l'ordinateur	r ×		
Vous pouvez modifier le nom et l'appartenance de cet ordinateur. Ces modifications peuvent influer sur l'accès aux ressources réseau.				
Nom de l'ordinateur :				
DESKTOP-ENV5UOH				
Nom complet de l'ordinateur DESKTOP-ENV5UOH Membre d'un Omaine : dualva loc	: Autres	·		
dddydaool				
Groupe de travail : WORKGROUP				

Dans Membre d'un domaine écrire le non de vôtre domaine pour nous sa sera dualya.loc.



Entrer Administrateur et votre MDP.





Votre PC Client est entré dans le domaine.



Votre PC client doit redémarrer pour appliquer les modifications.

Modification du nom ou d	lu domaine d	le l'ordinateur	\times
Vous pouvez modifier le nom ordinateur. Ces modifications ressources réseau.	et l'appartena peuvent influe	nce de cet er sur l'accès aux	
Nom de l'ordinateur :			
DESKTOP-ENV5UOH			
Nom complet de l'ordinateur DESKTOP-ENV5UOH.dualy	: a.loc	Autres	
Membre d'un			
Domaine :			
dualya.loc			
Groupe de travail :			
	ОК	Annuler	

Votre PC Client est bien rentré dans le domaine dualya.loc.





Retourner sur votre serveur cliquer sur Outils et Utilisateurs et ordinateurs Active Directory.

Ensuite sur Computer et vous verrez que vote pc client est bien dans l'Active Directory.



p. 48

4.2 Création d'unités d'organisation

Qu'est-ce qu'une unité d'organisation (OU) dans l'Active Directory ?

Une unité d'organisation (OU) dans Active Directory est un conteneur utilisé pour organiser et gérer les objets tels que les utilisateurs, les groupes et les ordinateurs au sein d'un domaine. Elle permet une gestion hiérarchique et structurée des ressources de l'entreprise.

Les principales caractéristiques des unités d'organisation incluent :

- 1. **Structure hiérarchique** : Les OUs peuvent contenir d'autres OUs, créant ainsi une structure arborescente qui reflète l'organisation de l'entreprise.
- 2. **Application des GPOs** : Vous pouvez appliquer des Group Policy Objects (GPOs) pour définir des paramètres et des politiques sur les objets dans l'OU.
- 3. Délégation de l'administration : Vous pouvez accorder des permissions spécifiques à des administrateurs pour gérer les objets dans une OU sans affecter l'ensemble du domaine.
- 4. **Simplification de la gestion** : Les OUs permettent de regrouper et de gérer des objets similaires, facilitant ainsi l'administration.

Les unités d'organisation sont essentielles pour une gestion efficace et sécurisée des ressources informatiques dans un environnement Active Directory.

Nous allons voir comment créer des unités d'organisation :



Cliquer sur **Outils** et **Utilisateurs et ordinateurs Active Directory**.



📃 Utilisateu	rs et ordinateurs Active Directory	_	×
Fichier Act	ion Affichage ?		
🗢 🔿 🖄	📅 🖌 📋 🗙 🖼 🧟 📓 📓 🖬 % 🔌 🎽 🍸 🧕 🎘		
Utilisateur Utilisateur Requé dualva	s et ordinateurs Active tes energistrées loc Délégation de contrôle Rechercher Changer de domaine Augmenter le niveau fonctionnel du domaine Muitres d'orderations		
	Nouveau > Ordinateur		
	Toutes les tâches > Contact		
	Actualiser Groupe		
	Propriétés msDS-ShadowPrincipalContainer		
	Aide msImaging-PSPs		
	Alias de file d'attente MSMQ		
	Unité d'organisation		
	Imprimante 1/3		
<	Vtilisateur		
Créer un nouve	el objet Dossier partagé		
	Koler : 4 Isrouper de repleurr : Nombre total de reple		

Faire clic droit sur dualya.loc nouveau et Unité d'organisation.



Nommer la première **unité d'organisation Equipe Parisienne** ou **(selon l'organisation de votre entreprise)**.



L'unité d'organisation Equipe Parisienne a été créer.



Utilisateurs et ordinateurs Active Directory	-		×
Fichier Action Affichage ?			
← ⇒ 2 📰 ¼ 🗈 🗙 🖼 🧟 🕞 🛛 📷 🖏 🛬 🐄 🤊	7 🧕 🕱		
Utilisateurs et ordinateurs Active Nom Type	Description		
> C Requêtes enregistrées	flément à effeter dans est energy		
Aucun element a afficher dans cet aperçu.			
> Delegation de controle			
> a ci			
> Changer de domaine			
Changer de contrôleur de domaine			
> Augmenter le niveau fonctionnel du domaine			
Maîtres d'opérations			
Nouveau >	Ordinateur		
Toutes les tâches >	Contact		
Actualiser	Groupe		
	InetOrgPerson		
Proprietes	msDS-ShadowPrincipalContainer		
Aide	msImaging-PSPs		
	Alias de file d'attente MSMQ		
	Unité d'organisation		
	Imprimante 🗟		
	Utilisateur		
< >>	Dossier partagé		
Créer un nouvel objet	de serveurs : L L Nombre total de serveurs : L		

Faite de même pour L'équipe Arcachonnaise.

Utilisateurs et ordinateurs Active Directory			- I	x c	
	1 % 🔌 🗽 🔻 🖂 '	às.			
Utilisateurs et ordinateurs Active > Carlos Requêtes enregistrées > Carlos dualya.loc > Carlos Builtin > Computers	Туре Аиси	Description n élément à afficher dans cet	aperçu.		.fficher Aide
a Comain Centrolles foreignescuityPrincipal Managed Service Accour User Legy Parsienne Epuipe Acarchonaise					nalités
	ß				es cloud Masquer
	Koles : 3 Groupe	s de serveurs : 1 rvombre 1	total de serveurs : 1		

L'équipe Arcachonnaise a été créée.



Les deux équipes ont été créés.



p. 51

-			
📔 Utilisateur	s et ordinateurs Active Directory	-	×
Fichier Acti	on Affichage ?		
🗢 🔿 🖄	📰 4 🗉 🗙 🖾 0 🗟 🔟 🖬 🖏 📷	7 🧕 🕱	
Utilisateurs	et ordinateurs Active Nom Type	Description	
> Requet	es enregistrées Aucur	n élément à afficher dans cet apercu.	
V Be dualya.	Délégation de contrôle		
> 📫	Rechercher		
> 🖬	Changer de domaine		
> 🗎	Changer de contrôleur de domaine		
	Augmenter le niveau fonctionnel du domaine		
	Maîtres d'onérations		
	Nouveau >	Ordinateur	
	Toutes les tâches >	Contact	
	Actualiser	Groupe	
	Propriétés	InetOrgPerson	
	- Topheces	msDS-ShadowPrincipalContainer	
	Aide	msImaging-PSPs	
		Alias de file d'attente MSMQ	
		Unité d'organisation	
		Imprimante 😡	
<		Utilisateur	
Créer un nouve	d objet	Dossier partagé	
crea annouve	Kolar I I Isrouper	de serveurs : L. L. Nombre total de serveurs : L	

Faite clic droit sur **Equipe Parisienne nouveaux** et **unité d'organisation**.



Créer les différentes unités d'organisation de chaque équipe.



Toutes les unités d'organisations ont été créent.

Nous allons procéder à la créations de des utilisateurs.



4.2.1 Créations des utilisateurs

Qu'est-ce que la création des utilisateurs dans l'AD?

La création des utilisateurs dans Active Directory (AD) fait référence au processus de l'ajout de nouveaux comptes utilisateurs à un environnement réseau administré par Active Directory. Active Directory est un service d'annuaire développé par Microsoft pour la gestion des ressources réseau telles que les utilisateurs, les ordinateurs et les groupes.

Voici comment fonctionne la création des utilisateurs dans AD :

- 1. **Définir les informations de l'utilisateur :** Vous devez fournir des informations de base sur l'utilisateur, comme le nom d'utilisateur, le prénom, le nom de famille, l'adresse e-mail, et d'autres détails pertinents.
- Attribuer des autorisations et des groupes : Vous pouvez assigner l'utilisateur à des groupes spécifiques qui détermineront ses permissions et accès au sein du réseau. Par exemple, un utilisateur peut être ajouté au groupe "Utilisateurs du domaine", "Administrateurs", etc.
- 3. **Configurer les paramètres de sécurité** : Définir les politiques de mot de passe, les droits d'accès, et autres paramètres de sécurité pour garantir que l'utilisateur puisse se connecter en toute sécurité.
- 4. **Finaliser la création de l'utilisateur :** Une fois toutes les informations et les paramètres configurés, l'utilisateur est ajouté à l'annuaire Active Directory, et peut alors se connecter au réseau et accéder aux ressources selon les autorisations qui lui ont été accordées.



Faire clic droit sur ou **Direction**, **Nouveau** et **Utilisateur**.





Choisir un premier mot de passe qui seras à changer lors de la première connexion du nouveau profil et faire **suivant**.



L'utilisateur a été créer faite de même pour la composition de votre équipe.

Nous pouvons également créer les utilisateurs dans Active Directory en automatisant le processus à l'aide d'un script PowerShell. Ce qui permet d'automatiser la gestion des comptes utilisateurs, de gagner du temps et de minimiser les erreurs manuelles. Cela assure également une cohérence et une efficacité accrues, particulièrement utile dans des environnements nécessitant la création ou la modification de nombreux comptes.



p. 54

Voici le script PowerShell :

Définir le mot de passe # On utilise ConvertTo-SecureString pour convertir une chaîne de texte en un SecureString. # Ici, "MDPuser44" est le mot de passe en clair que l'on souhaite affecter à chaque utilisateur. \$password = ConvertTo-SecureString "MDPuser44" - <u>AsPlainText</u> -Force
<pre># Liste des utilisateurs à créer # Un tableau est utilisé pour stocker les informations de chaque utilisateur à créer. # Chaque élément du tableau est un hashtable contenant les clés "Username", "FullName" et "Department". \$users = @(# Agence parisienne @{ Username = "philippe.pastel"; FullName = "Philippe Pastel"; Department = "Direction" } @{ Username = "pierre.parry"; FullName = "Pierre Parry"; Department = "Ressources Humaines" }</pre>
<pre>@{ Username = "ulysse.alain"; FullName = "Ulysse Alain"; Department = "Administratif" } @{ Username = "baptiste.ludwig"; FullName = "Baptiste Ludwig"; Department = "Administratif" } @{ Username = "jade.caillaux"; FullName = "Jade Caillaux"; Department = "Marketing" } @{ Username = "sophie.ratier"; FullName = "Sophie Ratier"; Department = "Marketing" } @{ Username = "remy.loiseau"; FullName = "Rémy Loiseau"; Department = "Design" } @{ Username = "sacha.lens"; FullName = "Sacha Lens"; Department = "Design" } @{ Username = "achan.exi!"; FullName = "Sacha Lens"; Department = "Design" } @{ Username = "ieanne.reil"; FullName = "Sacha Lens"; Department = "Design" }</pre>
<pre># Agence arcachonnaise @{ Username = "serge.lay"; FullName = "Serge Lay"; Department = "Administratif" } @{ Username = "sybille.gautier"; FullName = "Sybille Gautier"; Department = "Marketing" } @{ Username = "helene.varon"; FullName = "Hélène Varon"; Department = "Marketing" } @{ Username = "pauline.provost"; FullName = "Pauline Provost"; Department = "Design" } @{ Username = "cecilia.claire"; FullName = "Cécilia Claire"; Department = "Design" } @{ Username = "yann.bertrand"; FullName = "Yann Bertrand"; Department = "Design" }</pre>





4.2.2 Connection d'un utilisateur au domaine

Qu'est-ce que la connexion d'un utilisateur au domaine ?

La connexion d'un utilisateur à un domaine dans un environnement Active Directory (AD) signifie que l'utilisateur se connecte à un réseau administré où les ressources et les accès sont contrôlés de manière centralisée. Voici comment cela fonctionne :

- 1. Authentification de l'utilisateur : L'utilisateur entre son nom d'utilisateur et son mot de passe sur son ordinateur ou autre dispositif de connexion.
- 2. Vérification des informations : L'ordinateur de l'utilisateur envoie ces informations au contrôleur de domaine Active Directory pour vérification. Le contrôleur de domaine compare les informations d'identification avec celles stockées dans la base de données Active Directory.
- 3. **Création de la session** : Si les informations d'identification sont correctes, le contrôleur de domaine accorde l'accès, et l'utilisateur est authentifié. Cela permet de créer une session utilisateur sur le réseau.
- 4. **Attribution des ressources** : Une fois connecté, l'utilisateur a accès aux ressources du domaine selon les permissions qui lui ont été attribuées, comme les fichiers partagés, les imprimantes réseau, et les applications d'entreprise.
- 5. **Application des politiques de groupe** : Les politiques de groupe configurées dans Active Directory sont appliquées à l'utilisateur. Cela peut inclure des restrictions d'accès, des configurations logicielles, et d'autres paramètres de sécurité.

C'est un processus sécurisé et centralisé qui permet aux administrateurs de gérer les utilisateurs et les ressources efficacement au sein d'un réseau d'entreprise.

Voici les étapes pour connecter les utilisateurs au domaine tout se passe depuis le pc Windows client intégrer au domaine :





Faire autre utilisateur.



Utiliser un profil que vous avez créé auparavant avec la composition de votre entreprise. Dans notre cas nous allons utiliser l'utilisateur Philippe Pasteur qui est le directeur de l'entreprise Dualya.



Il va vous demander le password crée avec l'utilisateur et redéfinir un nouveau mot de passe pour vous connecter à la nouvelle session.





Le nouvel utilisateur c'est connecter au domaine avec le pc Windows client.

Faite de même avec tous les utilisateurs de votre entreprise.



L'utilisateur Philippe Pastel c'est connecter.



4.2.3 Création de profil itinérant

Qu'est-ce qu'un profil itinérant ?

Un **profil itinérant** dans Active Directory (AD) est un profil utilisateur qui est stocké sur un serveur central plutôt que sur l'ordinateur local de l'utilisateur. Cela permet aux utilisateurs de se connecter à différents ordinateurs au sein du même réseau tout en conservant leurs paramètres, documents, et autres données personnelles.

Voici comment cela fonctionne :

- 1. **Stockage centralisé** : Les profils itinérants sont stockés sur un serveur de fichiers centralisé. Cela signifie que les données de l'utilisateur sont accessibles depuis n'importe quel ordinateur du réseau.
- 2. **Mobilité accrue** : Les utilisateurs peuvent changer d'ordinateur sans perdre leurs données personnelles. Par exemple, si un utilisateur se connecte à un autre poste de travail, son environnement (bureau, paramètres, documents) sera le même.
- 3. Sécurité des données : Les données sont centralisées et régulièrement sauvegardées sur le serveur, réduisant ainsi le risque de perte de données en cas de panne de l'ordinateur.
- 4. **Gestion simplifiée** : Les administrateurs peuvent gérer et mettre à jour les profils plus facilement depuis un emplacement centralisé.

Les profils itinérants sont particulièrement utiles dans les environnements où les utilisateurs changent fréquemment d'ordinateurs, comme dans les bureaux ou les écoles.

Voici la procédure à suivre :

_ ⊘ <mark> </mark> 		Gérer	Disque local (C:)					-	٥	×
Fichier Accueil P	artage Affichage	Outils de lecteur								~ •
$\leftarrow \rightarrow \neg \uparrow \blacksquare$	Ce PC > Disque local	(C:) >				5 V	Rechercher dar	ıs : Disqu	ie loca	م.
	Nom	A1	Modifié le	Туре	Taille					
🖈 Accès rapide	Derflerer		00/05/2021 10:20	Dession de Cabiere						
E Bureau	* PenLogs		08/03/2021 10:20	Dossier de tichiers						
Téléchargements	Program File	s (x8b)	08/05/2021 17:54	Dossier de fichiers						
	Programmes		30/01/2025 09:40	Dossier de fichiers						
Documents	A Utilisateurs		30/01/2025 09:39	Dossier de fichiers						
📰 Images	X Windows		30/01/2025 09:52	Dossier de fichiers						
Ce PC	Profils_Itinéra	ints	24/02/2025 09:53	Dossier de fichiers						
🖆 Lecteur de DVD (D	:) S									
🂣 Réseau			k ⊂							

Créer un répertoire à la racine **c :** sur le SRV on l'appellera Profils_Itiniérants.





Faite clic droit sur Propriété.



Faite Partage avancé.



Cliquer sur Partager ce dossier.





Sélectionner les utilisateurs ou les groupes.



Aller sur l'onglet **Sécurité**.



Sélectionner les Utilisateurs du domaine.





6 élé 1 élément sélectio

Sélectionner un Utilisateur du domaine.

Utilisateurs et ordinateurs Active Directory [5 A	Nom	Type	Description	e localit p	
Ubinatures et ordinatures Active Directory (\$ ^ Fequette exceptions Image: Computers Image: Computer Structure Image: Computer Structure	Nom Baptiste Ludwig Ulysse Alain	Type Utilisateur Utilisateur Propriété de Eaptite Ludwig Mentre de Elaptite Ludwig Genéral Adrese Conçte Poll Libiateur Oren du polf : Sorgi d'avenue de eresto: Dosar de base @ Drem d'acchi local : Ocorracter :	Description enct de pase Appe Gestion CON Profit Téléphones h	Faile Faile Arctant Objet Accordia é del Organisation Cent	? × Sécurité mice stributs cets publiés
6 élément(s) 1 élément sélectionné			Activer Accédez	Windows aux paramétres po	our active

Faite clic droit sur Baptistes Ludwig ou selon votre organisation et cliquer sur l'onglet Profil.



Récupérer le chemin d'accès qui est \\SRV-DUALYA\Profils_Itinérants.



Membr	re de	Ré	plication de	mot de pa	sse	Appel	entrant	Obj	et	Sécurit
	Environn	nement	t	Se	essions			Contrôle	à distan	се
Pro	fil des se	ervices	s Bureau à c	distance		COM	•	Édi	teur d'attr	ributs
Général	Adre	esse	Compte	Profil	Télé	phones	Organis	ation	Certifica	ts publ
Profil Che Scrij sess	utilisateu min du p pt d'ouve sion :	ur rofil : erture (de	\\SRV-DU	ALYA\F	Profils_Itin	iérants\%	paptiste	Judwig%	
Doss ()	ier de ba Chemin d	sse d'accè	s local :							
0	Connecte	er :	~	à:	3					
0										
					Acti	iver V	Vindo	OWS		

Copier le chemin du profil <u>\\SRV-DUALYA\Profils_Itinérants\%baptiste.ludwig%</u>



Le profil itinérant de Baptiste Ludwig il va pouvoir ce connecté à un pc Win client avec son compte et récupéré tous ses documents.

Il va pouvoir aussi se connecter à un autre pc qui seras également dans le même domaine et récupérer sa session.



4.3 Création de GPO lecteur de mappage

Qu'est-ce que la création d'une GPO lecteur de mappage?

La création d'une GPO (Group Policy Object) pour le mappage de lecteurs réseau permet aux administrateurs de configurer et de gérer les connexions aux lecteurs réseau de manière centralisée.

Voici les étapes pour réaliser la GPO de mappage de lecteur réseau.



Sur la machine SRV-Dualya créer un dossier **Partage\$** a la racine **C** : et faite le partage.



Aller dans Outils puis Gestion de stratégie de groupe.

Faite clic droit sur Créer un objet GPO dans ce domaine.



	✓ 1 Tableau de Gestion de stratégie de group	e bord • ② 🏲 Gérer Outils Afficher .	Aide
Tab	😹 Fichier Action Affichage	Fenêtre ?	- 6
i Tou i AD	Gestion de stratégie de group A Forêt : dualya.loc G A Domaines S B dualya.loc	Cortenu Nom	
Sen	 Intes Wodélisation de straté Résultats de stratégie o 	Image: Content (Long No. Content(Long No. Content (Long No. Content (Long No. Content (Long No. C	
		OK Annuler	
	< >		

Nommer la GPO Lecteur_mappage et faite OK.

	Éditeur de gestion des stratégies de groupe		_		×
P	Fichier Action Affichage ?				
1	(= -> 📰 🔛 🔒 🖬 🖬				
rc s c i	Vector Configuration ordinateur Stratégie etceure.mappage [SRV-DUALYA.DUALYA.DUALYA.LOC] Me Configuration ordinateur Stratégies Configuration utilisteur Stratégies Préférences Préférences	Statégie Lecteur, mappage (SRV-4 Sélectionnez un élément pour obtenir une description.	DUALYALDUALYALDOC] Nom Configuration ordinateu Configuration utilisateur	r.	
		Étendu / Standard /			
ŀ			Activer Win		

Aller sur **Configuration utilisateur** et **Préférences, Paramètres Windows et Mappages de lecteurs.**



Faire clic droit sur Mappages de lecteurs.



[Nouvelles propriétés de Lecteur X	Actio
	Général Commun	lém
	Action : Mettre à jour V	
	Emplacement :	43
	Reconnecter : Libeller en tant que :	
	Lettre de lecteur Utiliser le premier disponible, en commençant à :	
ration	Se connecter en tant que (facultatif)	
	Nom d'utilisateur :	
	Mot de passe : Confirmer le mot de passe	
	Masquer/Afficher ce lecteur Masquer/Afficher tous les lecteurs	
	Aucune modification Aucune modification	
	C Addance Indancescon	

Action laisser **sur mettre à jour**.

.....

néral Commun	
Action : Mettre à jo	our 🗸
mplacement : \\SRV-DUA	ALYA\Partage\$
econnecter : 🗌 Libeller en t	tant que :
Lettre de lecteur	
and the second s	
Outiliser le premier disponit en commençant à :	ole, 💿 Utiliser : 🗸 🗸 🗸
Utiliser le premier disponit en commençant à :	le, OUtiliser : V
Utiliser le premier disponit en commençant à : Se connecter en tant que (fac	ole, OUtiliser :
Utiliser le premier disponit en commençant à : Se connecter en tant que (fac Nom d'utilisateur :	ole, Utiliser : ultatif)
Utiliser le premier disponit en commençant à : Se connecter en tant que (fac Nom d'utilisateur : Mot de passe :	ole, O Utiliser :
Utiliser le premier disponit en commençant à : Se connecter en tant que (fac Nom d'utilisateur : Mot de passe : Con Masquer/Afficher ce lecteur	ble, OUtiliser :
Utiliser le premier disponit en commençant à : Se connecter en tant que (fac Nom d'utilisateur : Mot de passe : Cou Masquer/Afficher ce lecteur	ole, Utiliser :
Utiliser le premier disponit en commençant à : Se connecter en tant que (fac Nom d'utilisateur :	Dele, ① Utiliser : Utiliser : Utiliser : Masquer/Afficher tous les lecteurs Aucune modification Asquer tous les lecteurs Afficher tous les lecteurs Afficher tous les lecteurs Afficher tous les lecteurs

Renseigner le chemin d'accès au partage \\SRV-DUALYA\Partage\$.



Commun	
Action :	Mettre à jour
Emplacement :	\\SRV-DUALYA\Partage\$
Reconnecter : 🗹	Libeller en tant que : Partage
Se connecter en	tant que (facultatif)
Mot de passe :	Confirmer le mot de passe
Mot de passe : [Masquer/Afficher	r ce lecteur Masquer/Afficher tous les lecteur

Reconnecter le lecteur de mappage et le nommer Partage.

uvelles propriétés de Lecteur	×
néral Commun	
Action : Mettre à jour	~
mplacement : \\SRV-DUALY	A\Partage\$
econnecter : 🗹 Libeller en tant	que : Partage
O Utiliser le premier disponible, en commençant à :	● Utiliser : 룾 P 🗸
Se connecter en tant que (faculta	atif)
Nom d'utilisateur :	
Mot de passe : Confin	mer le mot de passe
Masquer/Afficher ce lecteur	Masquer/Afficher tous les lecteurs
Aucune modification	Aucune modification
○ Masquer ce lecteur	Masquer tous les lecteurs Afficher tous les lecteurs
Contraction of Proceeding	

Choisir une lettre de lecteur nous utiliserons le lecteur P pour partage.

Teste nous allons nous connecter avec un utilisateur du domaine pour si le lecteur de mappage est bien remonté.

Pour ce faire nous utiliserons l'utilisateur Baptiste Ludwig ou un autre.





Nous allons nous connecter à la session de Baptiste Ludwig qui fait partie du domaine **dualya.loc.**

chier Ordinateur	Affichage	~	
> -> 1 💶 > Ce	ePC >	V D Rechercher dans : Ce PC C	
📌 Accès rapide	V Dossiers (7)		
Bureau 🖈	Bureau	Documents	
Documents #	Images	Musique	
♪ Musique Widéos	Objets 3D	Téléchargements	
🕿 OneDrive	Vidéos		
💣 Réseau	~ Périphériques et lecteurs (2) -		
	44,3 Go libres sur 63,3 Go	Lecteur de DVD (D:) ESD-ISO 0 octet(s) libres sur 4,57 Go UDF	
	Emplacements réseau (1)		
	Partage (P:) 77,3 Go libres sur 89,3 Go		

La GPO de lecteur de Mappage à bien remonté sur la session de Baptiste Ludwig.



4.4 Faire une réplication de l'AD

Qu'est-ce que la réplication de l'AD?

La réplication de l'Active Directory Domain Services (AD DS) est un processus essentiel pour maintenir la cohérence et la mise à jour des informations à travers les différents contrôleurs de domaine dans un environnement Active Directory. Voici un aperçu de ce processus :

- Objet de connexion : Un objet de connexion est créé pour représenter une connexion de réplication entre un contrôleur de domaine source et un contrôleur de domaine de destination. Ces objets de connexion sont stockés sous l'objet Paramètres NTDS sur le serveur de destination.
- 2. Vérificateur de cohérence des données (KCC) : Le KCC est un processus intégré qui s'exécute sur tous les contrôleurs de domaine et génère la topologie de réplication pour la forêt Active Directory. Il crée des topologies de réplication distinctes selon que la réplication se produit au sein d'un site (intrasite) ou entre des sites (intersites).
- 3. Types de réplication :
 - **Réplication intrasite** : Se produit au sein d'un même site Active Directory et est généralement rapide en raison de la proximité des contrôleurs de domaine.
 - **Réplication intersites** : Se produit entre différents sites Active Directory et peut nécessiter une configuration supplémentaire pour gérer la planification et les coûts de bande passante.
- 4. **Informations répliquées** : La réplication Active Directory assure que les données telles que les utilisateurs, les ordinateurs, les stratégies de groupe et les enregistrements DNS sont synchronisées entre les contrôleurs de domaine.

Ce processus garantit que chaque contrôleur de domaine dispose des mêmes données à jour, assurant ainsi la cohérence et la fiabilité de l'annuaire Active Directory.

Voici la procédure de réalisation.

Gest	on de réseau				
Co	Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)				
14	Général				
Ce	Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquement si votre réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètres IP appropriés à votre administrateur réseau.				
E	Obtenir une adresse IP automatiquement				
	Utiliser l'adresse IP suivante :				
l i	Adresse IP : 192 . 168 . 10 . 7				
E	Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 0				
	Passerelle par défaut : 192 . 168 . 10 . 254				
-0	Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement				
	Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :				
	Serveur DNS préféré : 192 . 168 . 10 . 1				
	Serveur DNS auxiliaire :				
	Valider les paramètres en quittant Avancé				



Tout d'abord il faut paramétrer l'IP du second SRV en IP Fixe en **192.168.10.7** et le mettre le **DNS** du premier **SRV** qui **192.168.10.1**. (Selon votre réseau d'entreprise).



Renommer le SRV en SRV-Dualya-2, le rajouter au domaine existant dualya.loc.



Entrer le MDP de l'administrateur.



Le SRV 2 a été rajouter au domaine.



p. 70



Le SRV 2 va redémarrer.

	Copier		
	Mettre à niveau votre édition de Windows ou mod	ifier la clé	
	Microsoft Windows X		
iise en veille	Vous devez redémarrer votre ordinateur pour appliquer ces modifications Avant de redémarrer, enregistrez les fichiers ouverts et fermez tous les programmes.		
	Redémarrer maintenant Redémarrer ultérieurement		
PC	Bureau à distance		
	Protection du système		

Faire redémarrer maintenant.

Utilisateurs et ordinateurs Active Directory Fichier Action Affichage ?	s & 13 7 2 &		- 🗆 X
Utilisateurs et ordinateurs Active Directory (SRV) Utilisateurs et ordinateurs Active Directory (SRV) Guiltin Computers Domain Controllers Guipe Arcachonnaise Guipe Arcach	Nom OUALYA-CLENT SRV-DUALYA-2	Type Ordinateur Ordinateur	Description
< >>	<	Act	ver Windows

Le SRV 2 a bien été rajouter au domaine.




La prochaine étape consiste à installer le rôle AD-DS.

C'est le même principe d'installation que le SRV 1.



Cliquer sur Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine.



Faite Ajouter un contrôleur de domaine à un domaine existant.



Assistant Configuration des serv	ices de domaine Active Directory		-		×	
Options du contrô	òleur de domaine		SE SRV-Dualya	RVEUR C a-2.dualy	1BLE a.loc	
Configuration de déploie Options du contrôleur de. Options DNS Options topplémentaires Chemins d'accès Examiner les options Vérification de la configur Installation Résultats	Configuration de déploie Spécifier les capacités du contrôleur de domaine et les informations sur les formations sur les					
	En savoir plus sur les options pour le co	htrôleur de domaine				
< Précédent Suivant > Installer Annuler						

Entrer un MDP ou le même et faire suivant.



Cliquer sur **Installer**.



Vous allez être déconnecté.



p. 73

lunius			E: SEV-Dastys-J			2001104
			🐁 Gertanzaise de senaise		м п х	
Le Deturació de serais	By Bertanacia de secono		(⊜⊜ - •• Tableau de bord - • @ 🗗 oere oute Antere Ante			
🐑 🐑 😷 Tableau	de bord	• @ r	Tableau de bard	dimenses	Configurer ce serveur local	
Till fällinge de berd Sonveur local	BIENVENUE DANS	E GESTIONNAIRE DE SER	Trans her serverans III - AD DS	RAMEE	2 Ajouter des rôles et des fonctionn	
M Trans les serveurs M AD DS AD DNS	DEMARKAGE	Configur	is Services de fichiers et d., >	NOR AND	Ajouter d'autres serveurs à gérer Creer un groupe de serveurs	
IS Services de fichiers et d P		2 Acuter 3 Acuter		EN SAVOR PLUS	 Connecter ce serveur aux services Ma 	
	NOUNEAUTES	(4) Créer u (5) Connec		Rôles et groupes d	le serveus	
	EN SAVOR PILS			Mar (1) Couper d	I mensues 1 Norman et al de general 1	
	Rôles et groupes e Rôles : 2 Grouper	de serveurs te serveurs 1 Norden tat				
Tapez ici nost effective una metres	10 E 🔎	- L	0. There is any attack		H O - E	0.0 4 002

On peut constater que la réplication à bien été pris en compte.



On peut constater que les deux contrôleurs de domaine ont bien été créé.





Nous avons fait un teste en créent un utilisateur LDAP a partie du second serveur et voir s'il a été répliquer le sur premier serveur.



Nous pouvons voir que sur le premier serveur l'utilisateur LDAP a bien été répliquer.

La réplication de L'AD est fonctionnelle.



p. 75

Conclusion

En suivant ce guide détaillé, vous avez désormais les connaissances nécessaires pour installer et configurer Windows Server 2022 et ses fonctionnalités avancées. Grâce à l'ajout des rôles AD-DS, DHCP et DNS, la gestion des unités d'organisation, la création de profils itinérants et la mise en place de GPO pour le mappage de lecteurs, vous êtes bien équipé pour assurer une gestion efficace et sécurisée de votre infrastructure réseau.

La réplication de l'Active Directory garantit également la redondance et la disponibilité continue de vos services essentiels. L'équipe de **TRIUM IT** reste à votre disposition pour tout accompagnement supplémentaire et pour vous aider à maximiser l'utilisation de ces technologies au sein de votre organisation. Ensemble, nous pouvons transformer vos défis informatiques en opportunités de croissance et de succès.

La difficulté rencontrée pour la configuration était pour moi la création de profil itinérant qui fut la plus compliquer à résoudre.

Mais je me suis aidé de différents tuto et vidéos pour réussir cette partie.



Annexe plan logique, physique, adressage IP.







p. 77

Serveur Dualya :

Nom	Serveur Physique	Version	Stockage	IP Gestion :
DUALYA-1 Dell PowerEdge R630		Pve-manager 8.4,1	100 GO (iso) ,700GO (VM)	192.168.10.251
DUALYA-2	Dell PowerEdge R630	Pve-manager 8.4,1		192.168.10,252
PBS	Х	PBS	240GO	

Lien IP du cluster 172.168.0.251/24 172.168.0.252/24

Adressage IP :

Nam	Hunomiloour	ID	Quathma disurdaitatian	Derfermenses alleuées	Dálas
Nom	nyperviseur	IP	Systeme a exploitation	Performances allouees	Roles
VSS-GLPI-100	DUALYA-1/2	192.168.10.3/24	Debian 12	1CPU 2 cores, 8 GO RAM, 32GO	GLPI ticketing
VSS-NEXTCLOUD-101	DUALYA-1/2	192.168.10.2/24	Debian 12	1 CPU 2cores, 8GO RAM, 64 GO	NEXCLOUD Stockage
VDT-LIN-PC1-103	DUALYA-1/2	192.168.20.X/24	Debian 12	1CPU 2 cores, 8 GO RAM, 32GO	Linux client
VCL-WSDUALYA1-104	DUALYA-1/2	192.168.10.1/24	Windows server 2022	1CPU 2 cores, 8 GO RAM, 32GO, 50GO	Windows server DNS DHCP COMPTE
VSS-BACKUP-PBS-105	DUALYA-1/2	192.168.10.4/24	Proxmox backup server	1CPU 2cores, 4GO RAM, 100GO, 30GO	Proxmox backup server backup des VM
VSS-SUP-PRTG-106	DUALYA-1/2	192.168.10.5/24	Windows server 2022	1 CPU 2cores, 8GO RAM, 64 GO	Windows server 2022 Supervision
VSS-PFSENSE-107	DUALYA-1/2	192.168.10.245/24	Pfsense	1 CPU 2cores, 8GO RAM, 20 GO	Pfsense firewall
VCL-WSDUALYA2-109	DUALYA-1/2	192.168.10.7/24	Windows server 2022	1 CPU 2cores, 8GO RAM, 80 GO	Windows server redondance DNS DHCP COMPTE
VSS-EDR-102	DUALYA-1/2	192.168.10.9/24	Debian 12	1CPU 2 cores, 8 GO RAM, 32GO	WAZUH EDR
VSS-SRV-TFTP-110	DUALYA-1/2	192.168.10.10/24	Debian 12	1CPU 1 cores, 2 GO RAM, 32GO	TFTP
VSS-1111-WEB	DUALYA-1/2	192.168.40.1/24	Debian 12	1CPU 1 cores, 2 GO RAM, 32GO	Debian WEB
VSS-PFSENSE2-113	DUALYA-1/2	192.168.10.246/24	Pfsense		
VDT-WCLIENT-108	DUALYA-1/2	192.168.20.X/24	Windows 10		
Copy-of-VSS-SITE-WEB	DUALYA-1/2	192.168.40.2/24	Debian 12		
VSS-REVERSEPROXY-WEB	DUALYA-1/2	192.168.40.3/24	Debian 12		

