

Procédure techniques Réplication Active Directory AD sous Windows 2022 Ref : Process_REPLIC-AD Version 1.0.0 Date:27/01/2025 Page:1/17

Historique des versions :

Révision	Date	Objet	
1.0.1	27/01/2025	Création du document	
1.0.2	29/01/2025	Corrections et mise en forme du document	

Auteurs et Intervenants :

Initiales	Nom	Fonction	Organisation - Rôle
YK	Youssouf KEITA	Apprenti	BTS-SIO IIA LAVAL

Identification du document :

Document applicable	à compter du 02/02/2025					
Identification du document						
Direction:	IIA Saint-Berthevin / BTS 2eme année					
Objet:	Réplication AD sous Windows serveur 2022					
Domaine:	Architecture technique					
Nature:	Procédure d'installation					
N° d'ordre:	0001	Version:	1.0.1			
Durée installation	Environ 2 heures.					
Nb pages:	17					
Nom fichier:	Doc_Réplication-AD_SRV-AD02.odt					
Format document:	ODT réalisé avec Libre Office					



Procédure techniques Réplication Active Directory AD sous Windows 2022 Ref : Process_REPLIC-AD Version 1.0.0 Date:27/01/2025 Page:1/17

I. Objectif du document :

Fournir un guide clair et structuré pour installer, configurer et sécuriser un serveur Active Directory (AD) sur Windows Server 2022. l'objectif est de centraliser la gestion des ressources réseau, des comptes utilisateurs et des politiques de sécurité tout en facilitant son utilisation, sa maintenance et le transfert de compétences à d'autres administrateurs.

II. Caractéristique générale :

Expression des besoins:

Mettre en place une solution interne permettant de centraliser la gestion des utilisateurs, des groupes, et des ressources réseau grâce à un environnement Active Directory. Cela inclut la sécurisation des échanges, l'intégration avec les services réseau existants (DNS, DHCP, etc.), et la définition de politiques de sécurité cohérentes.

1. Gestion centralisée des identités et des accès :

• Installer et configurer un domaine Active Directory permettant de gérer les utilisateurs, groupes, et machines via une architecture centralisée.

2. Sécurisation et résilience :

• Mettre en place des politiques de mots de passe, des audits de sécurité, et des sauvegardes régulières pour protéger les données et garantir la continuité des services.

3. Personnalisation et extension :

 Configurer des GPO (Group Policy Objects) pour définir des règles spécifiques (accès aux ressources, paramètres de sécurité, etc.) et permettre une compatibilité avec des services tels que les VPN, serveurs de fichiers, ou applications métier.

III. Pré-requis :

Nous devons mettre en place une machine Windows Server 2022, avec une adresse IP fixe, un nom d'hôte clairement identifiable et une configuration réseau entièrement fonctionnelle.

IV. À qui s'adresse ce document?

Ce guide s'adresse aux administrateurs systèmes et réseaux ayant des compétences solides en environnement Microsoft Windows Server. Une maîtrise des principes liés aux domaines, aux rôles serveur (DNS, DHCP, etc.) et aux stratégies de groupe est essentielle.



Procédure techniques Réplication Active Directory AD sous Windows 2022 Ref : Process_REPLIC-AD Version 1.0.0 Date:27/01/2025 Page:1/17

V. Qu'est ce que Windows server 2022 ?

Windows Server 2022 est la dernière version du système d'exploitation pour serveurs de Microsoft, conçu pour offrir des services réseau et des fonctionnalités avancées aux entreprises. Cette version est basée sur Windows 10, avec des améliorations en matière de sécurité, de performance, et de prise en charge des environnements Cloud hybrides.

Principales fonctionnalités pour l'entreprise :

- **Réseau** : Serveur DHCP et DNS pour la gestion des adresses IP et des noms de domaine.
- **Gestion des utilisateurs et des accès** : Serveur Active Directory pour la gestion centralisée des utilisateurs, groupes, et permissions.
- Accès distant : Serveur de connexion RDS (Remote Desktop Services) pour les connexions de bureau à distance.
- Gestion des fichiers et des impressions : Serveur de fichiers DFS pour le partage et la réplication de données, ainsi qu'un serveur d'impression centralisé.

Windows Server 2022 se distingue par ses améliorations de sécurité intégrées, comme la protection avancée contre les menaces (Secured-core server) et les fonctionnalités de chiffrement avancées, notamment dans les environnements de virtualisation. Conçu exclusivement pour les serveurs, il n'est ni recommandé ni rentable pour une station de travail classique, car le coût de la licence est nettement plus élevé que celui de Windows pour postes de travail (professionnel ou familial) et il est optimisé pour la gestion des services réseau et Cloud pour les entreprises. agit comme un relais, transmettant tous les emails via Office 365 avant qu'ils n'atteignent leur destination finale.

VI. Qu'est ce qu'un Active Directory?

Active Directory (AD) est un annuaire LDAP propriétaire de Microsoft utilisé pour centraliser la gestion des comptes utilisateurs et des ressources au sein d'un réseau. Il s'agit d'un contrôleur de domaine qui combine les services LDAP (pour la gestion des utilisateurs et des ressources) et DNS (pour la résolution de noms).

Fonctionnalités principales :

- **Gestion centralisée des comptes utilisateurs** : Active Directory permet de créer et de gérer les comptes des utilisateurs de manière centralisée, leur donnant accès aux ressources du réseau avec un seul identifiant.
- Connexion unifiée: Une fois qu'un utilisateur est inscrit dans l'Active Directory, il peut se connecter à tout ordinateur faisant partie du domaine en utilisant ses identifiants (nom et prénom).



Procédure techniques Réplication Active Directory AD sous Windows 2022 Ref : Process_REPLIC-AD Version 1.0.0 Date:27/01/2025 Page:1/17

 Group Policy Objects (GPO): AD permet également de mettre en place des règles de sécurité appelées GPO, qui peuvent être appliquées aux utilisateurs ou aux ordinateurs. Ces règles permettent d'administrer la sécurité et les paramètres du réseau de manière cohérente et contrôlée.

En résumé, Active Directory simplifie la gestion des utilisateurs, des permissions et des règles de sécurité dans un réseau d'entreprise.

VII. Que-ce que la redondance Active Directory :

La redondance Active Directory consiste à dupliquer un contrôleur de domaine principal afin de disposer d'un contrôleur de domaine secondaire capable de prendre le relais en cas de panne. Cette approche est essentielle pour les entreprises, car sans contrôleur de domaine fonctionnel, de nombreux services critiques tels que l'authentification des utilisateurs, le DFS (Distributed File System), et les sessions utilisateurs deviennent inopérants. C'est pourquoi il est crucial de mettre en place une réplication du serveur pour garantir la continuité des services.

VIII. Installation d'Active Directory:

1. Information de connexion réseau :

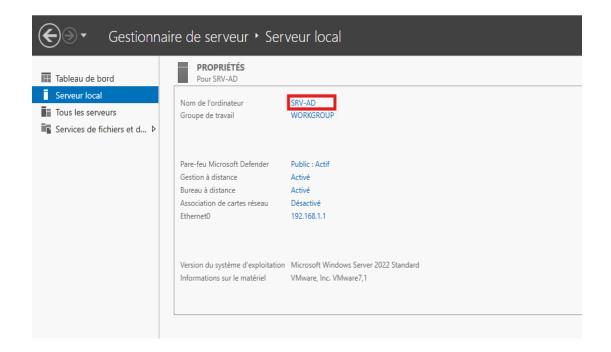
2. Nommer le serveur :

Allez dans « Serveur local », cliquer sur le nom de l'ordinateur, puis
« Modifier » et faites « OK » pour valider.

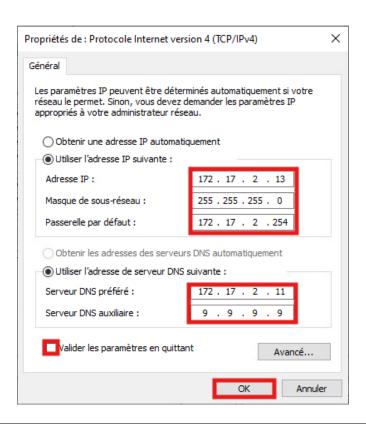


Ref : Process_REPLIC-AD Version 1.0.0 Date:27/01/2025 Page:1/17

Procédure techniques Réplication Active Directory AD sous Windows 2022



3. paramétrage de la carte réseau :





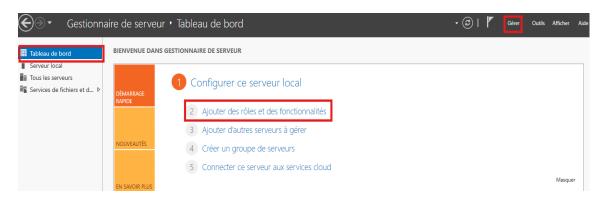
Procédure techniques Réplication Active Directory AD sous Windows 2022 Ref : Process_REPLIC-AD Version 1.0.0 Date:27/01/2025 Page:1/17

3. Installation:

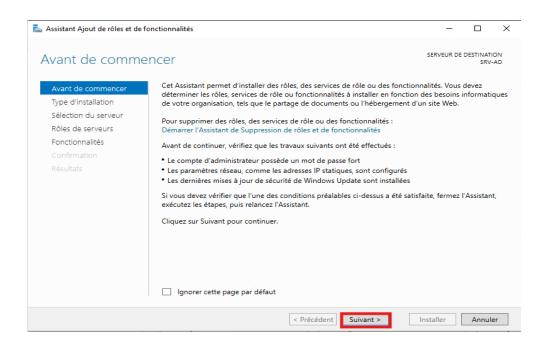
Pour installer Active Directory, il faut ajouter les rôles et des fonctionnalités correspondant.

Pour ce faire:

 Ouvrez le Gestionnaire de serveur et accédez aux options d'ajout de rôles, soit (en cliquent sur « Ajouter des rôles et des fonctionnalités » ou dans l'option « Gérer », puis « Ajouter des rôles et des fonctionnalités »).



La page « Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités » s'affiche, faites « Suivant »

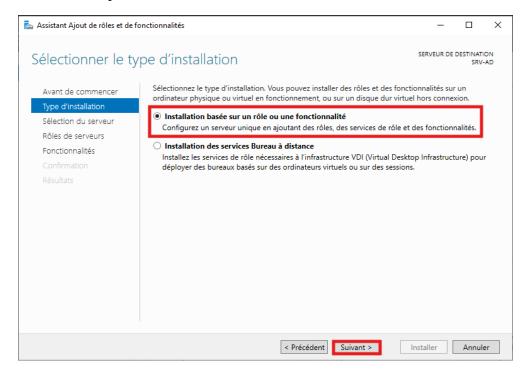




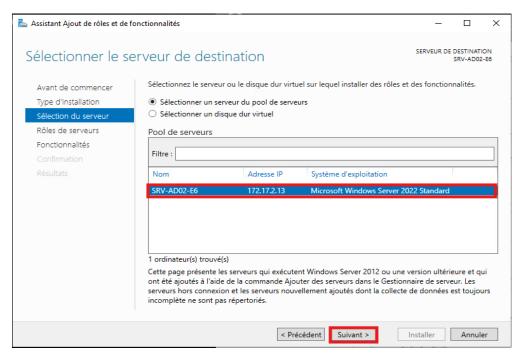
Ref : Process_REPLIC-AD Version 1.0.0 Date:27/01/2025 Page:1/17

Procédure techniques Réplication Active Directory AD sous Windows 2022

À l'étape « **Type d'installation** », laisser l'option « **Installation basés sur un rôle ou une fonctionnalité** » par défaut et faites « **Suivant** ».



À l'étape « **Sélection du serveur** », sélectionner votre serveur s'il y'en a plusieurs.

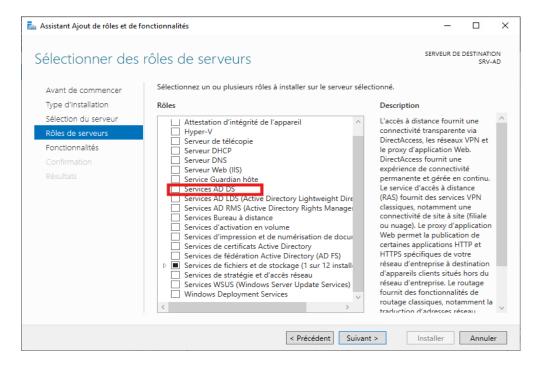




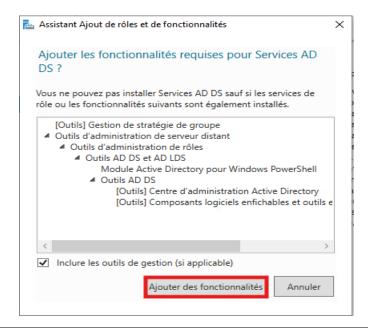
Ref : Process_REPLIC-AD Version 1.0.0 Date:27/01/2025 Page:1/17

Procédure techniques Réplication Active Directory AD sous Windows 2022

 Dans la page « Rôles de serveurs », On sélectionne uniquement le service "AD DS", car le DNS est installé automatiquement avec, une fois cliquer dessus,



 Ensuite, les détails des fonctionnalités requises pour Services « AD DS » qui seront installés s'affiche faites "Ajouter des fonctionnalités".

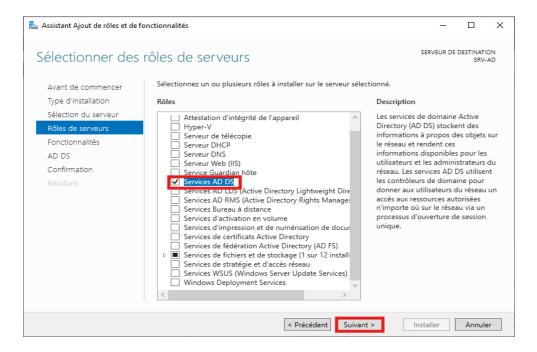




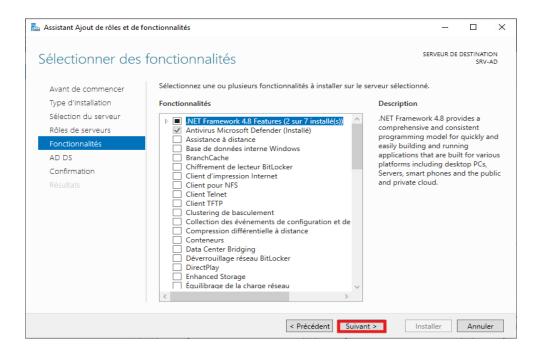
Ref : Process_REPLIC-AD Version 1.0.0 Date:27/01/2025 Page:1/17

Procédure techniques Réplication Active Directory AD sous Windows 2022

 Toujours dans « Rôles de serveurs », vous verrez que le rôle de Services AD DS est coché, faites « Suivant ».



• À l'étape « **Fonctionnalités** », ayant aucune fonctionnalité à ajouter, on peut faire "**Suivant**".

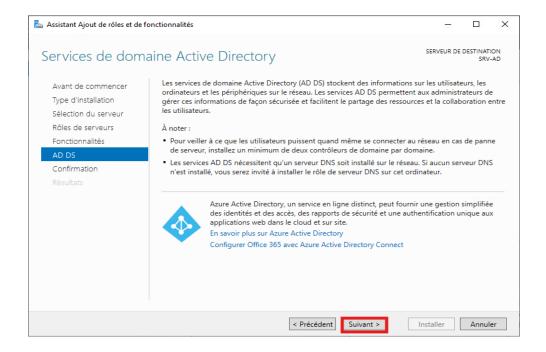




Ref : Process_REPLIC-AD Version 1.0.0 Date:27/01/2025 Page:1/17

Procédure techniques Réplication Active Directory AD sous Windows 2022

 À l'étape « AD DS », On a une description du service et des recommandations, faites "Suivant".

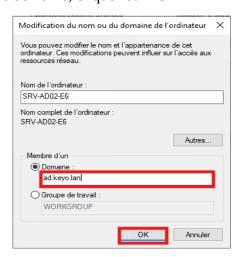


 Dans la page de « Confirmation », on voit le récapitulatif de ce qui va être installé, cliquer sur "Installer" et attendre la fin de l'installation.

IX. Ajout du contrôleur de domaine au domaine principal :

Aller dans panneau de configuration et accéder au paramètre « Renommer ce PC » :

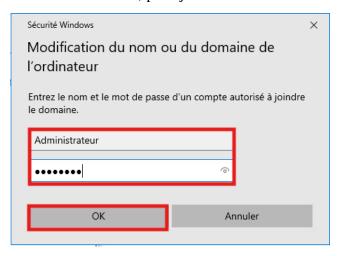
On saisit le nom de domaine, cliquez sur "OK"





Procédure techniques Réplication Active Directory AD sous Windows 2022 Ref : Process_REPLIC-AD Version 1.0.0 Date:27/01/2025 Page:1/17

On saisit les identifiants administrateur, pour joindre le domaine



Ensuite, On doit redémarrer pour appliquer les modifications

X. Configuration Active Directory:

1. Promouvoir le serveur en contrôleur de domaine :

Une fois le service installé, il faut promouvoir le serveur en contrôleur de domaine.

• Cette option est dans le gestionnaire de serveur en haut à gauche dans notifications.



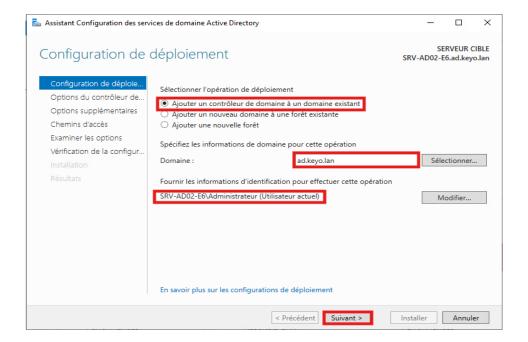
- Cliquer sur « Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine»,
- Ensuite, la page « **Assistant Configuration des services de domaine Active Directory** » s'affiche.



Ref : Process_REPLIC-AD Version 1.0.0 Date:27/01/2025 Page:1/17

Procédure techniques Réplication Active Directory AD sous Windows 2022

 À l'étape « Configuration de déploiement », On sélectionne "Ajouter un contrôleur de domaine à un domaine existant", puis on vérifie que le domaine est correct et que l'utilisateur utilisé est le compte administrateur du domaine et non local, puis "Suivant".

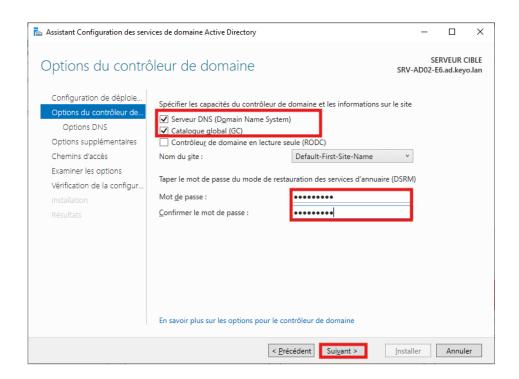


• À l'étape « **Options du contrôleur de ...** », cochez uniquement les deux premières cases, en veillant à ne pas sélectionner la dernière, car cela pourrait empêcher la réplication de fonctionner. Saisissez ensuite le mot de passe pour le mode de restauration des services d'annuaire, ici (!Keita@53), puis faites « **Suivant** ».

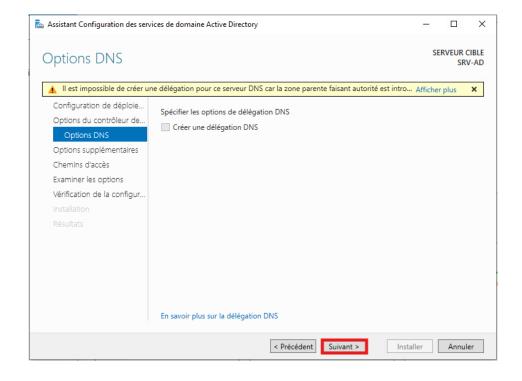


Ref : Process_REPLIC-AD Version 1.0.0 Date:27/01/2025 Page:1/17

Procédure techniques Réplication Active Directory AD sous Windows 2022



• À l'étape « **Options DNS** », aucune zone de délégation n'existe, faites "**Suivant**".

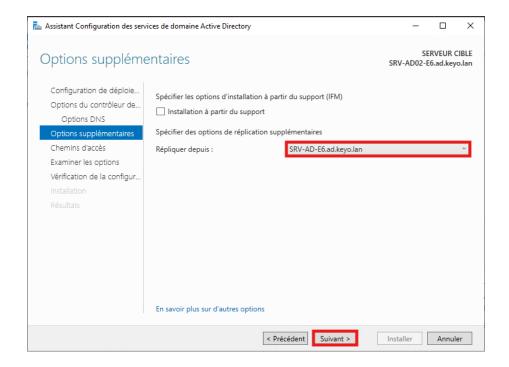




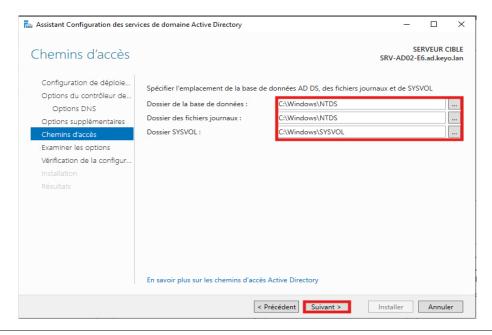
Ref : Process_REPLIC-AD Version 1.0.0 Date:27/01/2025 Page:1/17

Procédure techniques Réplication Active Directory AD sous Windows 2022

• À l'étape « **Options Supplémentaires** »,On peut laisser par défaut ou on sélectionner notre contrôleur principal, puis « **Suivant** ».



• À l'étape « **Chemins d'accès** », les choix des emplacements peuvent être laissés par défaut et cliquer sur « **Suivant** ».

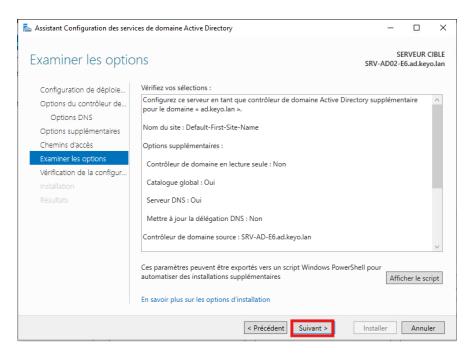




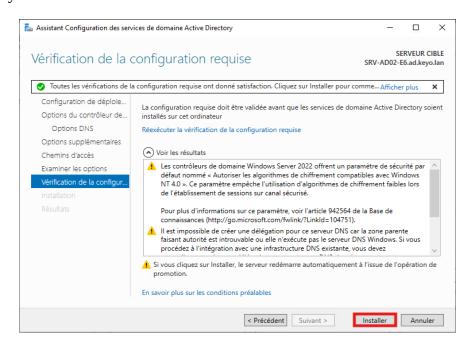
Ref: Process_REPLIC-AD Version 1.0.0 Date:27/01/2025 Page:1/17

Procédure techniques Réplication Active Directory AD sous Windows 2022

 À L'étape « Examiner les options », nous avons le récapitulatif de la configuration de notre AD et faites « Suivant ».



• À l'étape « **Vérification de la configuration** » nous pouvons donc installer notre Active Directory avec le bouton "**Installer**". Le serveur va redémarrer.





Procédure techniques Réplication Active Directory AD sous Windows 2022 Ref : Process_REPLIC-AD Version 1.0.0 Date:27/01/2025 Page:1/17

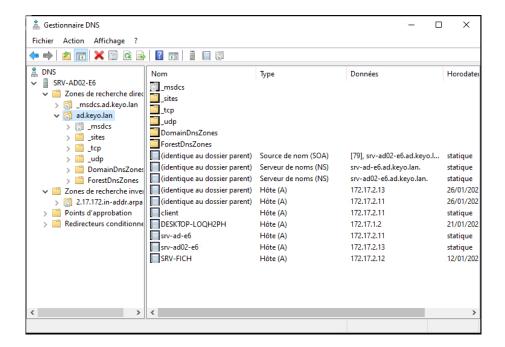
XI. Vérification de la redondance :

1-) Tester la réplication DNS:

Accéder au Serveur DNS:

Pour vérifier que notre DNS est bien répliqué on peut lancer notre DNS coté AD2

• On voit bien que l'on est sur AD2, et que nous avons bien notre DNS.



2-) Vérification de la redondance AD:

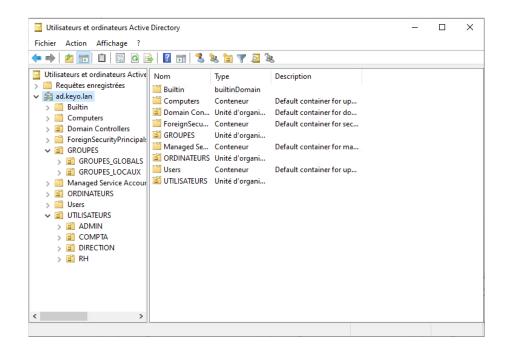
Nous allons maintenant voir si l'active directory est bien redondant. Pour cela nous devons lancer l'outil « **Utilisateure et ordinateur Active Directory** ».

• Nous voyons que l'AD est bien répliqué



Ref : Process_REPLIC-AD Version 1.0.0 Date:27/01/2025 Page:1/17

Procédure techniques Réplication Active Directory AD sous Windows 2022



Info : Pour vérifier que la réplication fonctionne correctement de AD2 vers AD1, procédez comme suit : éteignez AD1, créez un utilisateur sur AD2, puis redémarrez AD1. Après le redémarrage, l'utilisateur créé sur AD2 doit apparaître dans le domaine côté AD1, confirmant ainsi la réplication.

3-) Configuration des postes clients :

Pour garantir la redondance, configurez les clients avec AD1 comme serveur DNS primaire et AD2 comme serveur DNS secondaire.

4-) Test de continuité de service :

Désactivez le contrôleur de domaine principal (AD1) et vérifiez que vous pouvez effectuer des actions telles que changer un mot de passe ou créer un nouvel utilisateur. Si ces opérations réussissent, cela confirme que le contrôleur de domaine secondaire (AD2) est opérationnel et assure la continuité du service.