

# SAINT PAUL-BOURDON BLANC

DOCUMENTATION TECHNIQUE



**DOC-AD-01**

DÉCEMBRE 2024

*RÉDIGÉ PAR MATHIS BOUCHET*

*RÉVISÉ PAR TOM COELHO*



Active Directory est un service d'annuaire développé par Microsoft, qui permet de centraliser et d'organiser les ressources réseau, facilitant ainsi la gestion des identités et des accès au sein d'une infrastructure informatique. Il joue un rôle clé dans la gestion des utilisateurs, des groupes, des ordinateurs et des autres ressources au sein d'un domaine Windows. Parmi ses principales fonctionnalités, on retrouve :

**Gestion des utilisateurs et des groupes :** Permet de créer, organiser et gérer les comptes utilisateurs et les groupes de manière centralisée.

**Contrôle d'accès et sécurité :** Assure la mise en place de politiques de sécurité et de permissions pour gérer les accès aux ressources du réseau.

**Gestion des ressources réseau :** Organise l'accès aux ressources partagées, telles que les fichiers et les imprimantes, au sein du domaine.

**Réplication et haute disponibilité :** Garantit la résilience des données en répliquant les informations entre les contrôleurs de domaine.

Cette documentation a pour objectif de vous fournir une explication détaillée des étapes d'installation et de configuration d'Active Directory, ainsi que des bonnes pratiques pour assurer une mise en œuvre réussie et sécurisée de ce service au sein de votre environnement réseau.

## TABLE DES MATIÈRES

1. Étape : Préparer le serveur .....	4
A. Installation : .....	4
B. Installation service AD : .....	5
2. Étape : Configuration AD .....	11
A. Création forêt AD : .....	11
3. Étape : Administration.....	16
A. Création compte administration : .....	16
4. Étape : Implémentation PC client .....	19
Annexe : script AD .....	21

# 1. ÉTAPE : PRÉPARER LE SERVEUR

## A. INSTALLATION :

Quand vous crée un serveur AD, vous devez vous assurer de changer l'adresse IP Fixe du pc pour mettre son propre serveur DNS. Et changer le nom du pc.

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

Général

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

Obtenir une adresse IP automatiquement

Utiliser l'adresse IP suivante :

Adresse IP : 10 . 254 . 254 . 252

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

Passerelle par défaut : 10 | . 254 . 254 . 254

Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement

Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :

Serveur DNS préféré : 8 . 8 . 8 . 8

Serveur DNS auxiliaire : 1 . 1 . 1 . 1

Valider les paramètres en quittant

Avancé...

OK Annuler

Renommer votre PC

Renommer votre PC

Vous pouvez utiliser une combinaison de lettres, de traits d'union et de chiffres.

Nom actuel du PC : SRV-AD-01

SRV-AD-01

Suivant Annuler

## B. INSTALLATION SERVICE AD :

Aller dans Gestionnaire de serveur, puis se rendre dans Gérer et ajoutes des rôles

The screenshot shows the Windows Server Management console. The top navigation bar includes 'Gérer', 'Outils', 'Afficher', and 'Aide'. The main content area displays a 'BIENVENUE DANS GESTIONNAIRE DE SERVEUR' message with a large orange 'DÉMARRAGE' button and a numbered step '1 Configurer ce serveur local'. Below this, a secondary navigation bar highlights 'Gérer' and contains the text 'Ajouter des rôles et fonctionnalités'. The 'Avant de commencer' section is active, showing a list of steps on the left: 'Type d'installation', 'Sélection du serveur', 'Rôles de serveurs', 'Fonctionnalités', 'Confirmation', and 'Résultats'. The main text explains the assistant's purpose and lists prerequisites: a strong administrator password, configured network parameters, and installed Windows Update security updates. It concludes with a 'Suivant' button and an 'Ignorer cette page par défaut' checkbox.

**Avant de commencer**

Cet Assistant permet d'installer des rôles, des services de rôle ou des fonctionnalités. Vous devez déterminer les rôles, services de rôle ou fonctionnalités à installer en fonction des besoins informatiques de votre organisation, tels que le partage de documents ou l'hébergement d'un site Web.

Pour supprimer des rôles, des services de rôle ou des fonctionnalités :  
[Démarrer l'Assistant de Suppression de rôles et de fonctionnalités](#)

Avant de continuer, vérifiez que les travaux suivants ont été effectués :

- Le compte d'administrateur possède un mot de passe fort
- Les paramètres réseau, comme les adresses IP statiques, sont configurés
- Les dernières mises à jour de sécurité de Windows Update sont installées

Si vous devez vérifier que l'une des conditions préalables ci-dessus a été satisfaite, fermez l'Assistant, exécutez les étapes, puis relancez l'Assistant.

Cliquez sur Suivant pour continuer.

Ignorer cette page par défaut

< Précédent   Suivant >   Installer   Annuler

## Sélectionner le type d'installation

SERVEUR DE DESTINATION  
SRV-AD-DS

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

Fonctionnalités

Confirmation

Résultats

Sélectionnez le type d'installation. Vous pouvez installer des rôles et des fonctionnalités sur un ordinateur physique ou virtuel en fonctionnement, ou sur un disque dur virtuel hors connexion.

- Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité**  
Configurez un serveur unique en ajoutant des rôles, des services de rôle et des fonctionnalités.
- Installation des services Bureau à distance**  
Installez les services de rôle nécessaires à l'infrastructure VDI (Virtual Desktop Infrastructure) pour déployer des bureaux basés sur des ordinateurs virtuels ou sur des sessions.

< Précédent

Suivant >

Installer

Annuler

Ensuite, sélectionnez dans le pool, le serveur de destination c'est-à-dire le serveur sur lequel vous souhaitez installer le rôle AD :

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

### Sélectionner le serveur de destination

SERVEUR DE DESTINATION  
SRV-AD-01.IUT-O-4.priv

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

Fonctionnalités

Confirmation

Résultats

Sélectionnez le serveur ou le disque dur virtuel sur lequel installer des rôles et des fonctionnalités.

- Sélectionner un serveur du pool de serveurs
- Sélectionner un disque dur virtuel

Pool de serveurs

Filtre :

Nom	Adresse IP	Système d'exploitation
SRV-AD-01.IUT-O-4.priv	10.254.254.252	Microsoft Windows Server 2022 Datacenter

1 ordinateur(s) trouvé(s)

Cette page présente les serveurs qui exécutent Windows Server 2012 ou une version ultérieure et qui ont été ajoutés à l'aide de la commande Ajouter des serveurs dans le Gestionnaire de serveur. Les serveurs hors connexion et les serveurs nouvellement ajoutés dont la collecte de données est toujours incomplète ne sont pas répertoriés.

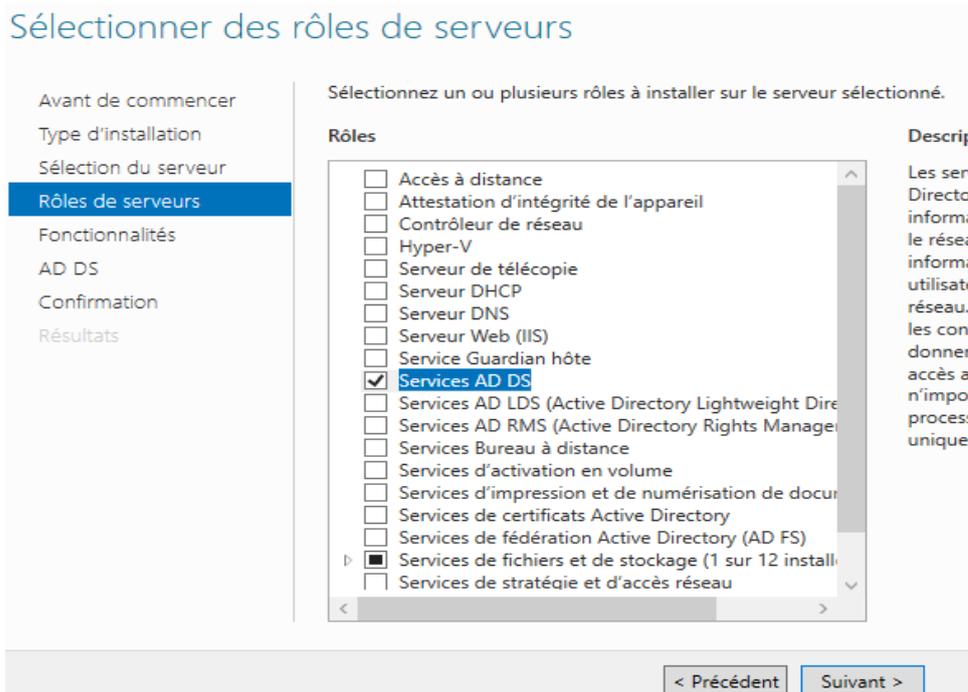
< Précédent

Suivant >

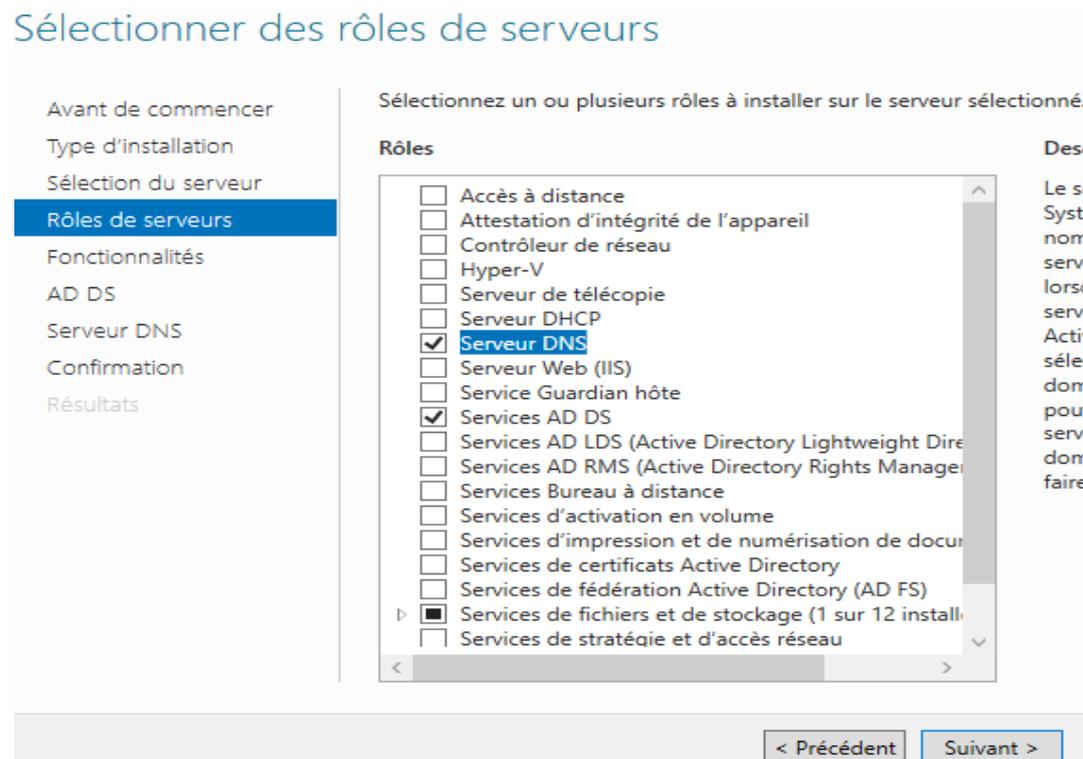
Installer

Annuler

On va maintenant installer le rôle Active Directory sur notre serveur. Dans la liste des rôles, cochez la case correspondant aux « Services AD DS » :



Pour fonctionner, le serveur AD aura également besoin du service DNS qui est le service de résolution des noms de domaine. Dans la liste des rôles, cochez la case correspondant à « Serveur DNS » :



Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

**Fonctionnalités**

AD DS

Serveur DNS

Confirmation

Résultats

Selectionnez une ou plusieurs fonctionnalités à installer sur le serveur selectionné.

Fonctionnalités	Description
<input checked="" type="checkbox"/> .NET Framework 4.8 Features (2 sur 7 installé(s))	.NET Framework comprehensive programming r easily building applications the platforms inclu Servers, smart p and private clo
<input checked="" type="checkbox"/> Antivirus Microsoft Defender (Installé)	
<input type="checkbox"/> Assistance à distance	
<input type="checkbox"/> Base de données interne Windows	
<input type="checkbox"/> BranchCache	
<input type="checkbox"/> Chiffrement de lecteur BitLocker	
<input type="checkbox"/> Client d'impression Internet	
<input type="checkbox"/> Client pour NFS	
<input type="checkbox"/> Client Telnet	
<input type="checkbox"/> Client TFTP	
<input type="checkbox"/> Clustering de basculement	
<input type="checkbox"/> Collection des événements de configuration et de	
<input type="checkbox"/> Compression différentielle à distance	
<input type="checkbox"/> Conteneurs	
<input type="checkbox"/> Data Center Bridging	
<input type="checkbox"/> Déverrouillage réseau BitLocker	
<input type="checkbox"/> DirectPlay	
<input type="checkbox"/> Enhanced Storage	
<input type="checkbox"/> Équilibrage de la charge réseau	

< Précédent   Suivant >   Insti

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

Fonctionnalités

AD DS

Serveur DNS

Confirmation

Résultats

Les services de domaine Active Directory (AD DS) stockent des informations sur les utilisateurs, les ordinateurs et les périphériques sur le réseau. Les services AD DS permettent aux administrateurs de gérer ces informations de façon sécurisée et facilitent le partage des ressources et la collaboration entre les utilisateurs.

À noter :

- Pour veiller à ce que les utilisateurs puissent quand même se connecter au réseau en cas de panne de serveur, installez un minimum de deux contrôleurs de domaine par domaine.
- Les services AD DS nécessitent qu'un serveur DNS soit installé sur le réseau. Si aucun serveur DNS n'est installé, vous serez invité à installer le rôle de serveur DNS sur cet ordinateur.

---



Azure Active Directory, un service en ligne distinct, peut fournir une gestion simplifiée des identités et des accès, des rapports de sécurité et une authentification unique aux applications web dans le cloud et sur site.

[En savoir plus sur Azure Active Directory](#)

[Configurer Office 365 avec Azure Active Directory Connect](#)

< Précédent
Suivant >
Installer
Annuler

## Serveur DNS

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveurs

Fonctionnalités

AD DS

Serveur DNS

Confirmation

Résultats

Le système DNS (Domain Name System) fournit une méthode standard d'adresses Internet numériques. Cela permet aux utilisateurs de référencer l'ordinateur en utilisant des noms faciles à retenir au lieu de longues séries de chiffres. En utilisant un espace de noms hiérarchique, ce qui permet que chaque nom d'hôte soit court et étendu. Les services DNS Windows peuvent être intégrés aux services de configuration (Configuration Protocol) sur Windows. Il n'est ainsi plus nécessaire d'ajouter des ordinateurs lorsque des ordinateurs sont ajoutés au réseau.

Éléments à noter :

- L'intégration du serveur DNS aux services de domaine Active Directory et d'autres données du service d'annuaire, ce qui facilite la gestion DNS.
- Les services de domaine Active Directory nécessitent l'installation d'un contrôleur de domaine, vous pouvez aussi installer l'Assistant Installation des services de domaine Active Directory, en sélectionnant le rôle de serveur de domaine Active Directory.

< Précédent
Suivant >

A la fenêtre de confirmation, vérifiez les fonctionnalités qui seront également installées, cochez la case « Redémarrer automatiquement le serveur de destination si nécessaire » et cliquez sur Installer :

## Confirmer les sélections d'installation

SERVEUR DE DESTINATION  
SRV-AD-DS

- Avant de commencer
- Type d'installation
- Sélection du serveur
- Rôles de serveurs
- Fonctionnalités
- AD DS
- Serveur DNS
- Confirmation**
- Résultats

Pour installer les rôles, services de rôle ou fonctionnalités suivants sur le serveur sélectionné, cliquez sur Installer.

Redémarrer automatiquement le serveur de destination, si nécessaire

Il se peut que des fonctionnalités facultatives (comme des outils d'administration) soient affichées sur cette page, car elles ont été sélectionnées automatiquement. Si vous ne voulez pas installer ces fonctionnalités facultatives, cliquez sur Précédent pour désactiver leurs cases à cocher.

- Gestion de stratégie de groupe
- Outils d'administration de serveur distant
  - Outils d'administration de rôles
    - Outils AD DS et AD LDS
      - Module Active Directory pour Windows PowerShell
    - Outils AD DS
      - Centre d'administration Active Directory
      - Composants logiciels enfichables et outils en ligne de commande AD DS
- Outils du serveur DNS

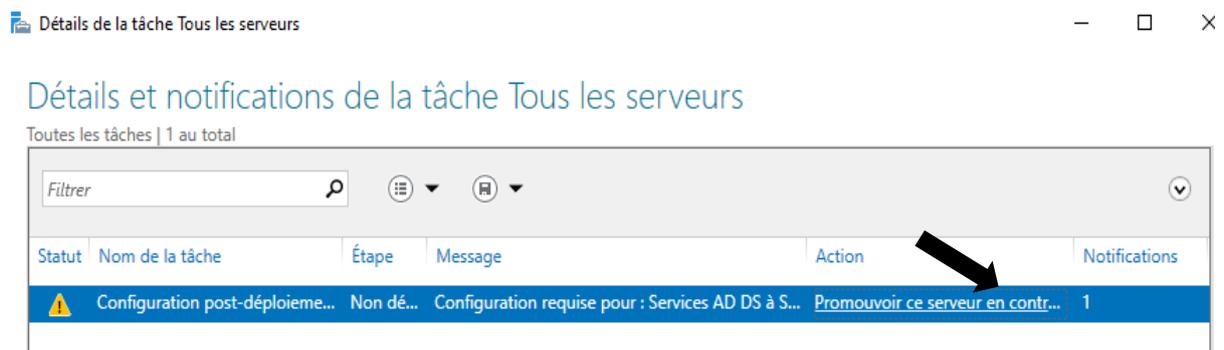
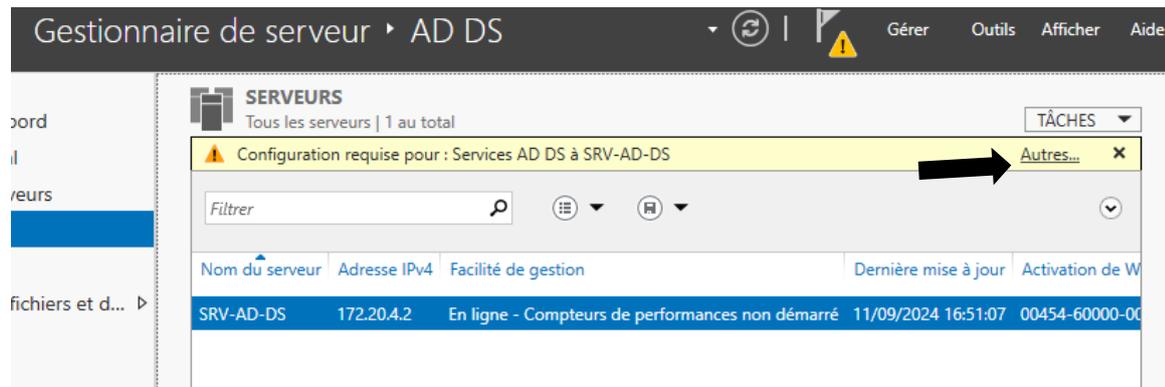
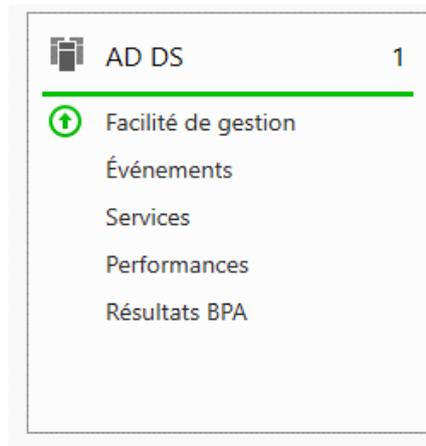
[Exporter les paramètres de configuration](#)  
[Spécifier un autre chemin d'accès source](#)

< Précédent   Suivant >   Installer   Annuler

## 2. ÉTAPE : CONFIGURATION AD

### A. CRÉATION FORET AD :

Nous allons créer un nouveau domaine dans une nouvelle forêt. Ce domaine sera le domaine « racine » de l'entreprise :



Assistant Configuration des services de domaine Active Directory

## Configuration de déploiement

SERVEUR CIBLE  
SRV-AD-01

Configuration de déploie...

Options du contrôleur de...

Options DNS

Options supplémentaires

Chemins d'accès

Examiner les options

Vérification de la configur...

Installation

Résultats

Sélectionner l'opération de déploiement

Ajouter un contrôleur de domaine à un domaine existant

Ajouter un nouveau domaine à une forêt existante

Ajouter une nouvelle forêt

Spécifiez les informations de domaine pour cette opération

Nom de domaine racine :

[En savoir plus sur les configurations de déploiement](#)

< Précédent **Suivant >** Installer Annuler

Options du contrôleur de domaine

SERVEUR CIBLE  
SRV-AD-DS

Échec de la vérification du mot de passe du mode sans échec. Le mot de passe du mode de restauration d... Afficher plus

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 de la nouvelle forêt et du domaine racine

Niveau fonctionnel de la forêt :

Niveau fonctionnel du domaine :

Spécifier les fonctionnalités de contrôleur de domaine

Serveur DNS (Domain Name System)

Catalogue global (GC)

Contrôleur de domaine en lecture seule (RODC)

Taper le mot de passe du mode de restauration des services d'annuaire (DSRM)

Mot de passe :

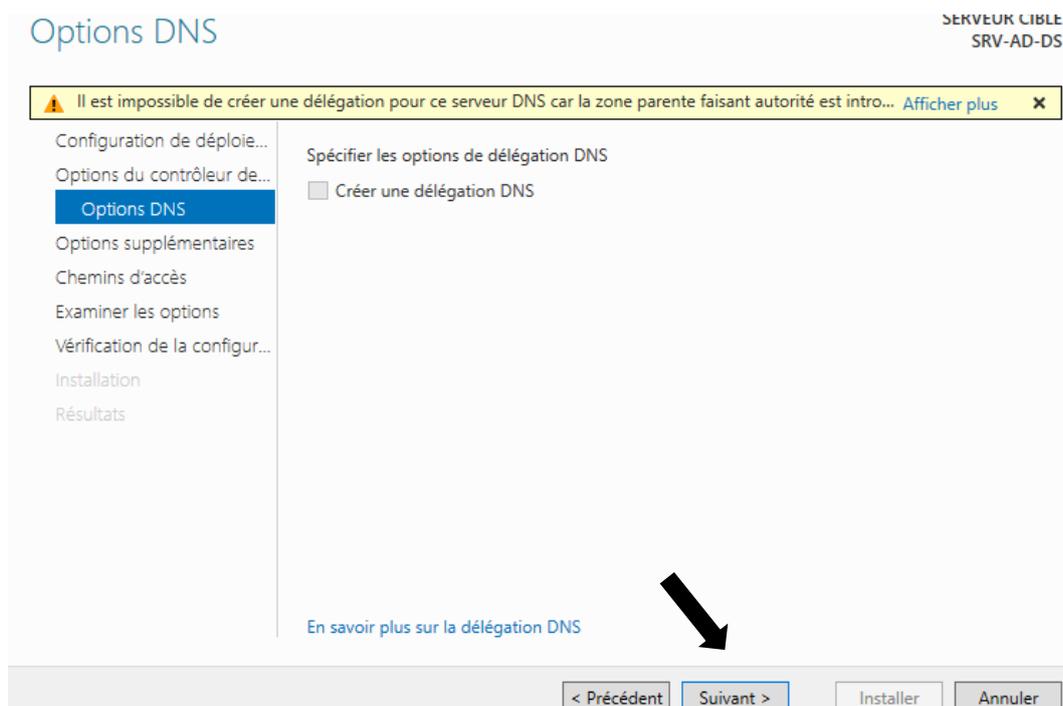
Confirmer le mot de passe :

[En savoir plus sur les options pour le contrôleur de domaine](#)

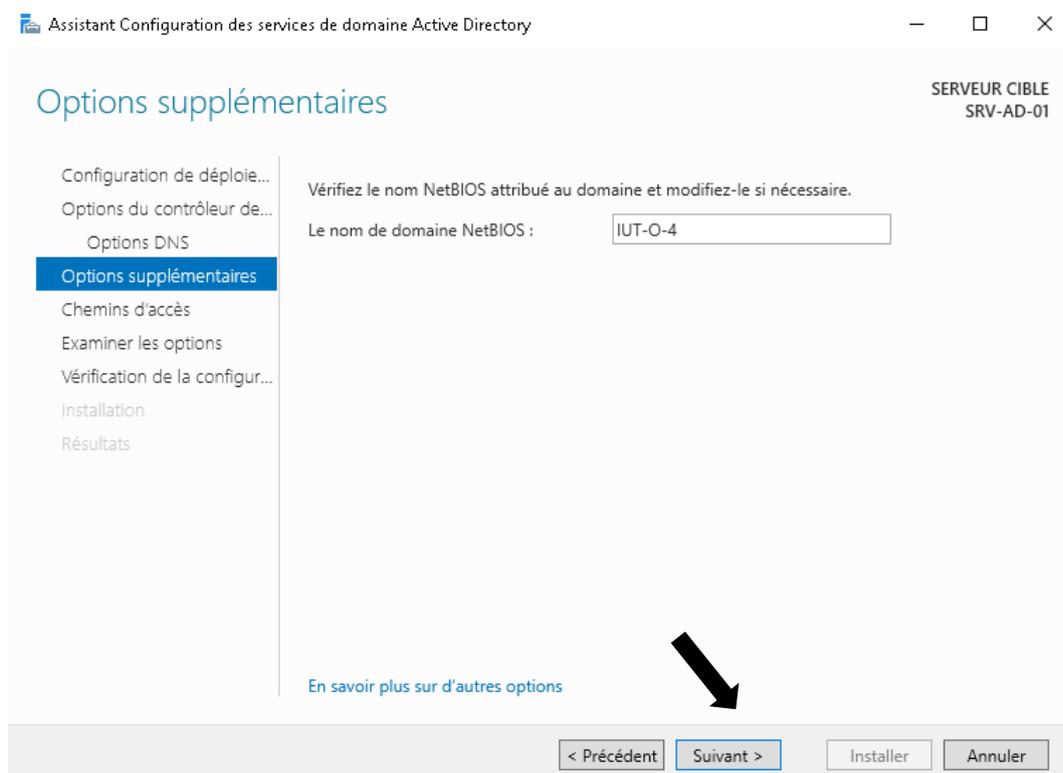
< Précédent **Suivant >** Installer Annuler

Mot de passe DSRM : Fleurylesaubrais45400

Ne cochez pas la case de délégation et cliquez sur Suivant :



Il faut ensuite définir le nom NetBIOS du domaine. Ce nom représentera le groupe de travail, le « workgroup » du domaine. Laissez le nom attribué par défaut qui sera en général la première partie du nom de domaine, sans l'extension :



Laissez les chemins d'accès par défaut. Les répertoires définis ici représentent l'emplacement de stockage de la base de données de l'Active Directory, les fichiers de logs et le dossier SYSVOL :

## Chemins d'accès

SERVEUR CIBLE  
SRV-AD-DS

- Configuration de déploie...
- Options du contrôleur de...
- Options DNS
- Options supplémentaires
- Chemins d'accès**
- Examiner les options
- Vérification de la configur...
- Installation
- Résultats

Spécifier l'emplacement de la base de données AD DS, des fichiers journaux et de SYSVOL

Dossier de la base de données : C:\Windows\NTDS ...

Dossier des fichiers journaux : C:\Windows\NTDS ...

Dossier SYSVOL : C:\Windows\SYSVOL ...

[En savoir plus sur les chemins d'accès Active Directory](#)

< Précédent   **Suivant >**   Installer   Annuler

Assistant Configuration des services de domaine Active Directory

— □ ×

## Examiner les options

SERVEUR CIBLE  
SRV-AD-01

- Configuration de déploie...
- Options du contrôleur de...
- Options DNS
- Options supplémentaires
- Chemins d'accès
- Examiner les options**
- Vérification de la configur...
- Installation
- Résultats

Vérifiez vos sélections :

Configurez ce serveur en tant que premier contrôleur de domaine Active Directory d'une nouvelle forêt.

Le nouveau nom de domaine est « IUT-O-4.priv ». C'est aussi le nom de la nouvelle forêt.

Nom NetBIOS du domaine : IUT-O-4

Niveau fonctionnel de la forêt : Windows Server 2016

Niveau fonctionnel du domaine : Windows Server 2016

Options supplémentaires :

Catalogue global : Oui

Serveur DNS : Oui

Ces paramètres peuvent être exportés vers un script Windows PowerShell pour automatiser des installations supplémentaires

Afficher le script

[En savoir plus sur les options d'installation](#)

< Précédent   **Suivant >**   Installer   Annuler

## Vérification de la configuration requise

SERVEUR CIBLE  
SRV-AD-DS

✓ Toutes les vérifications de la configuration requise ont donné satisfaction. Cliquez sur Installer pour comme... [Afficher plus](#) ✕

- Configuration de déploie...
- Options du contrôleur de...
  - Options DNS
  - Options supplémentaires
  - Chemins d'accès
  - Examiner les options
  - Vérification de la configur...**
  - Installation
  - Résultats

La configuration requise doit être validée avant que les services de domaine Active Directory soient installés sur cet ordinateur

[Réexécuter la vérification de la configuration requise](#)

⌵ Voir les résultats

⚠ Les contrôleurs de domaine Windows Server 2022 offrent un paramètre de sécurité par défaut nommé « Autoriser les algorithmes de chiffrement compatibles avec Windows NT 4.0 ». Ce paramètre empêche l'utilisation d'algorithmes de chiffrement faibles lors de l'établissement de sessions sur canal sécurisé.

Pour plus d'informations sur ce paramètre, voir l'article 942564 de la Base de connaissances (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=104751>).

⚠ Il est impossible de créer une délégation pour ce serveur DNS car la zone parente faisant autorité est introuvable ou elle n'exécute pas le serveur DNS Windows. Si vous procédez à l'intégration avec une infrastructure DNS existante, vous devez

⚠ Si vous cliquez sur Installer, le serveur redémarre automatiquement à l'issue de l'opération de promotion.

[En savoir plus sur les conditions préalables](#)

&lt; Précédent

Suivant &gt;

Installer

Annuler

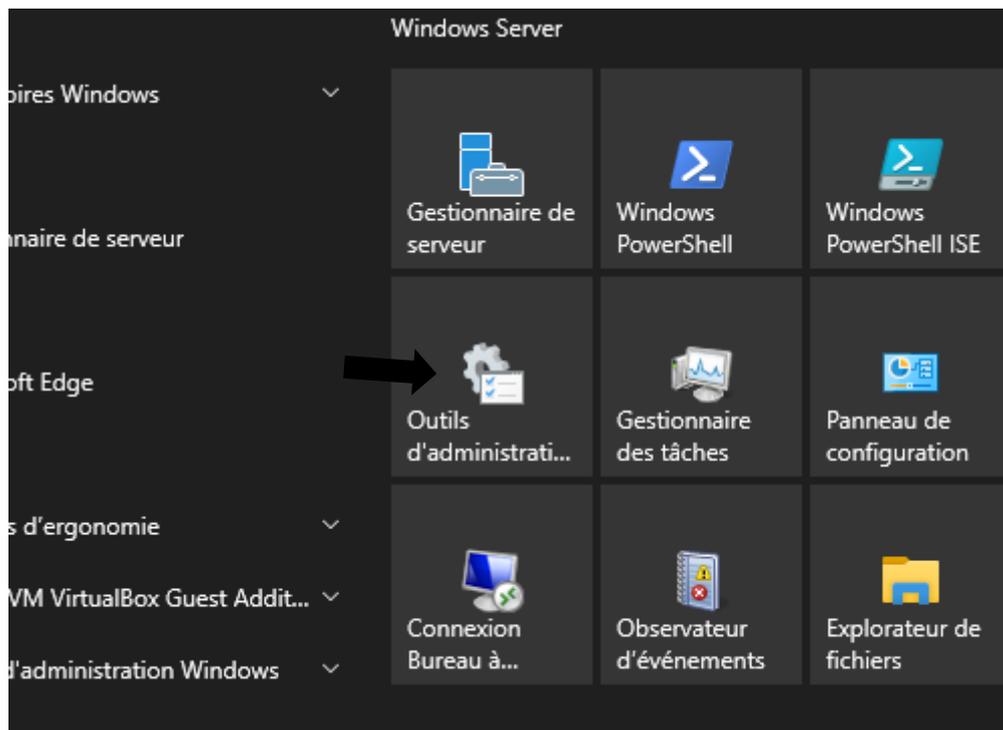
Après quelques minutes de paramétrage, l'écran de connexion affichera désormais le nom NetBIOS du domaine et le compte Administrateur :



### 3. ÉTAPE : ADMINISTRATION

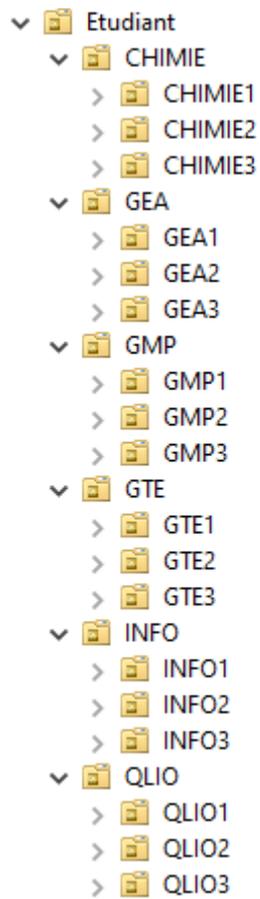
#### A. CRÉATION COMPTE ADMINISTRATION :

Pour gérer les services Active Directory, vous trouvez tous les outils nécessaires dans le menu démarrer, et dans « Outils d'administration » :

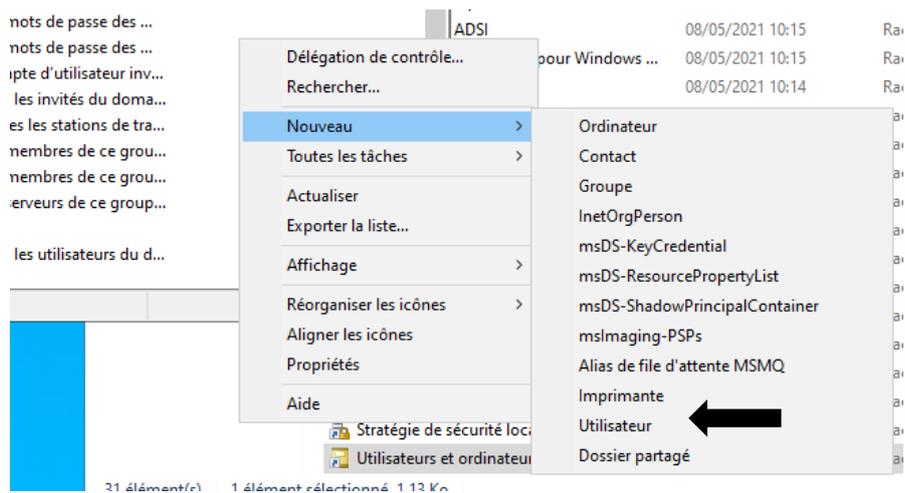


	Sources de données ODBC (64 bits)	08/05/2021 10:14	Raccourci	2 Ko
	Stratégie de sécurité locale	08/05/2021 10:15	Raccourci	2 Ko
	Utilisateurs et ordinateurs Active Directory	08/05/2021 10:16	Raccourci	2 Ko

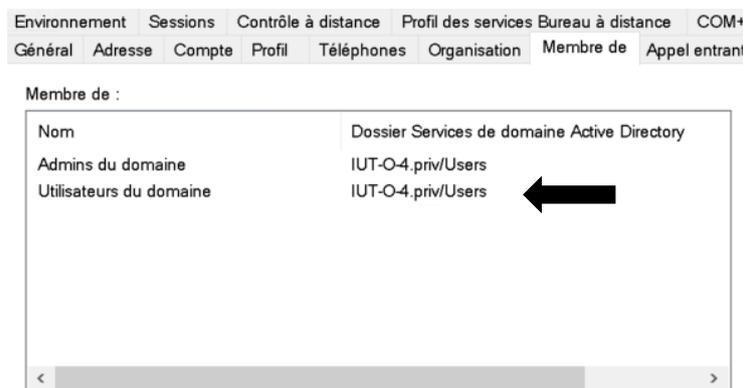
Nous allons créer nos utilisateurs dans le groupe Étudiant par script PowerShell (à voir en annexe) :



Aller dans L'OU Users, Faire un clic droit et cliquer sur « nouveau », puis « utilisateur » :



Vous pouvez alors créer un compte administrateur pour pouvoir gérer votre AD :



## 4. ÉTAPE : IMPLÉMENTATION PC CLIENT

Une fois que votre annuaire est configuré, lancez un poste client et allez dans les paramètres réseaux mettre en DNS le Serveur AD :

## Modifier les paramètres IP

Manuel

### IPv4

Activé

Adresse IP

10.1.1.1

Masque de sous-réseau

255.0.0.0

Passerelle

10.254.254.254

DNS préféré

10.254.254.252

DNS sur HTTPS

Désactivé

Autre DNS

Enregistrer

Annuler

Dans les paramètres système avancés et dans l'onglet « Nom de l'ordinateur », cliquer sur « identité sur le réseau... » :

Win-11-cli  
Virtual Machine

Renommer ce PC

Spécifications de l'appareil

Copier

Nom de l'appareil	Win-11-cli
Nom complet de l'appareil	Win-11-cli.IUT-O-4.priv
Processeur	Intel(R) Xeon(R) CPU E5620 @ 2.40GHz 2.40 GHz
Mémoire RAM installée	8,00 Go
ID de périphérique	1E7A72FA-454F-4475-8941-9EFC70C37E2F
ID de produit	00330-80000-00000-AA485
Type du système	Système d'exploitation 64 bits, processeur x64
Styler et fonction tactile	La fonctionnalité d'entrée tactile ou avec un styler n'est pas disponible sur ce périphérique.

Liens connexes [Domaine ou groupe de travail](#) [Protection du système](#) [Paramètres avancés du système](#)

Spécifications de Windows

Édition	Windows 11 Professionnel
Version	24H2
Installé le	09/12/2024
Build du système d'exploitation	26100.2894
Expérience	Pack d'expérience de fonctionnalités Windows 1000.26100.36.0

[Contrat de services Microsoft](#)  
[Termes du contrat de licence logiciel Microsoft](#)

Propriétés système

Paramètres système avancés Protection du système Utilisation à distance

Nom de l'ordinateur Matériel

Windows utilise les informations suivantes pour identifier votre ordinateur sur le réseau.

Description de l'ordinateur :

Par exemple : "L'ordinateur du salon" ou "L'ordinateur d'Antoine".

Nom complet de l'ordinateur : Win-11-cli.IUT-O-4.priv

Domaine : IUT-O-4.priv

Pour utiliser un Assistant et vous joindre à un domaine ou un groupe de travail, cliquez sur [Identité sur le réseau...](#)

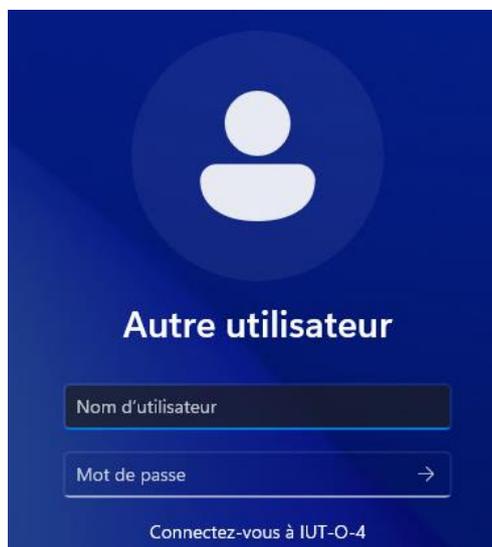
Pour renommer cet ordinateur ou changer de domaine ou de groupe de travail, cliquez sur [Modifier...](#)

OK Annuler Appliquer

L'ordinateur d'Antoine .

Nom complet de l'ordinateur : Win-11-cli.IUT-O-4.priv

Domaine : IUT-O-4.priv



## ANNEXE : SCRIPT AD



## VALIDATION

EDITÉE PAR :	Tom COELHO, Mathis BOUCHET	
RÉVISÉE PAR :	Tom COELHO, Mathis BOUCHET	
SUIVIE PAR :	Tom COELHO, Mathis BOUCHET	
VALIDÉE PAR :	Tom COELHO, Mathis BOUCHET	
DATE : 15 / 01 / 2025	 Saint Paul Bourdon Blanc	Version : 1