



Réalisation Technique

Sujet:

Supervision De Windows Serveur 2022 avec Nagios

RÉALISÉ par : Darius ILOKI NZOUSSI





TABLE DES MATIERES

1.	Introduction	3
	1.1 Résumé	3
2.	Présentation de la réalisation	3
	2.1 Contexte et enjeux	3
	2.2 Objectifs et problématique	3
	2.2.1 Objectifs	3
	2.2.2 Problématique	3
3.	Analyse fonctionnelle	3
4.	Plan d'implémentation	3
5.	Installation de Windows Serveur 2022 et du Service NMP.	4
	5.1 Installation de Windows serveur 2022	4
	5.2 Configuration du Srv1	9
	5.2.1 Configuration des IP en statique & renommage du serveur	9
	5.2.2 Mise en Place du Domaine avec ADDS	13
	5.2.3 Configuration du DNS	26
	5.3 Installation de la fonctionnalité MNP	33
	5.3.1 configuration de SNMP	34
6	. Installation de Debian 12 et de Nagios	41
	6.1 Installation de Debian 12	41
	6.1.1 Configuration du serveur Debian	55
	6.1.1.2 Configuration du DNS	55
	6.2 Installation et configuration de Nagios	56
	6.2.1 Installation de Nagios	56
	6.3 Configuration de Nagios	57
7.	Intégrer Nagios à un domaine Windows	60
	7.1 Ajout d'un équipement (hôte) dans Nagios	68
	7.2 Mise en place d'un service SNMP sous Nagios	73
_	Conclusion	70





1. INTRODUCTION

1.1 Résumé

Dans le cadre de mon BTS SIO option SISR, j'ai réalisé une réalisation technique sur la mise en place de Nagios pour superviser les services et infrastructures informatiques. Ce travail permet de détecter rapidement les anomalies et d'améliorer la réactivité du support IT. Pour cela, j'ai mis en place :

- Un serveur Debian avec Nagios et NRPE,
- Une configuration de la supervision des services critiques,
- Un système d'alertes pour anticiper les défaillances.

Cette réalisation m'a permis d'acquérir des compétences en supervision système, gestion des alertes et automatisation des interventions IT. pour surveiller les services et infrastructures informatiques.

2. PRESENTATION DE LA REALISATION

2.1 Contexte et enjeux

Nagios permet de détecter rapidement les anomalies et améliorer la réactivité du support technique.

2.2 Objectifs et problématique

2.2.1 Objectifs

- Installation de Windows Serveur 2022 et du service NMP
- Installer et configurer Nagios sur un serveur Linux.
- Superviser les services critiques (serveurs, bases de données, applications).

2.2.2 Problématique

Comment mettre en place une supervision efficace et proactive des infrastructures IT?

3. ANALYSE FONCTIONNELLE

Nagios est installé sur un serveur Debian, avec des agents NRPE pour la supervision distante.

4. PLAN D'IMPLEMENTATION

- 1. Installation de Windows serveur
- 2. Installation de Debian 12 et de Nagios
- 3. Configuration des services à superviser.
- 4. Mise en place des alertes et tests.

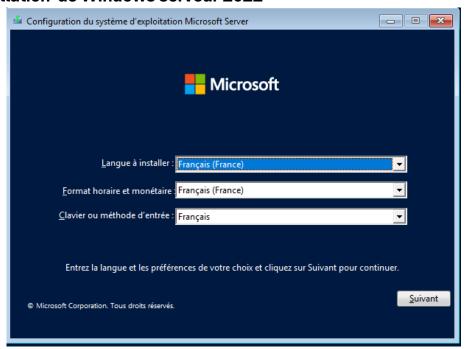
SUPERVISION WINDOWS SERVEUR 2022 AVEC NAGIOS



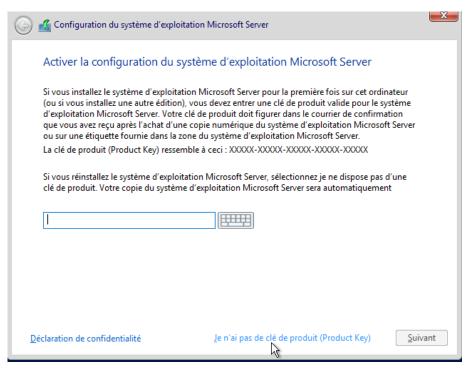


5. INSTALLATION DE WINDOWS SERVEUR 2022 ET DU SERVICE NMP.

5.1 Installation de Windows serveur 2022

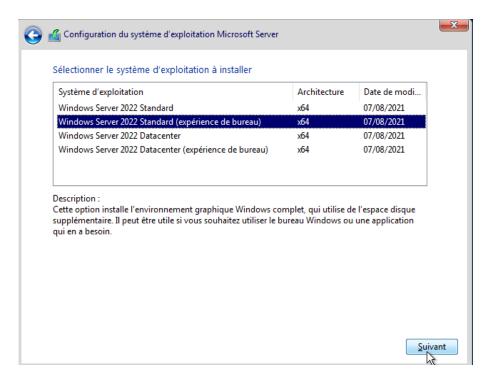


Choisissez "Français (France)" dans les trois champs afin de définir la langue de l'interface, le format horaire et monétaire, ainsi que le type de clavier utilisé dans ce serveur AD

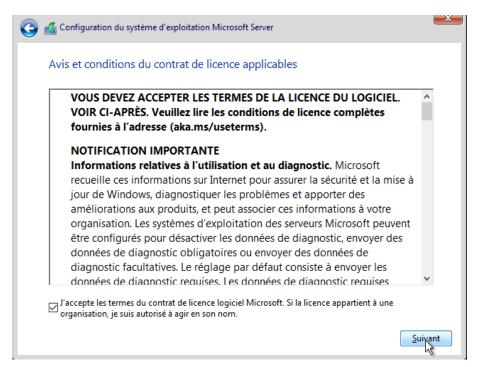








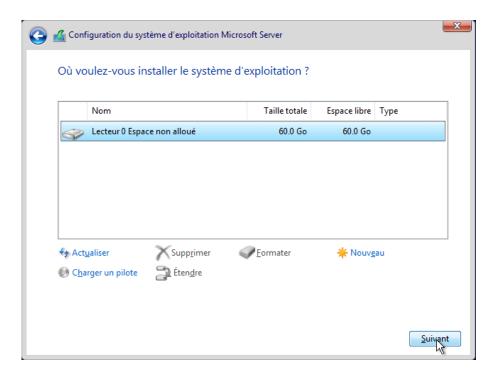
Choisissez **Windows Server 2022 Standard (expérience de bureau)** pour une administration simplifiée. La version Datacenter est destinée aux serveurs haut de gamme. Cliquez sur **Suivant** pour poursuivre l'installation.



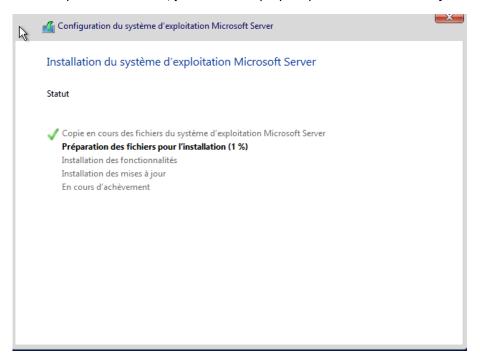
Lisez attentivement les **termes du contrat de licence**, cochez la case pour les accepter, puis cliquez sur **"Suivant"** pour poursuivre l'installation.







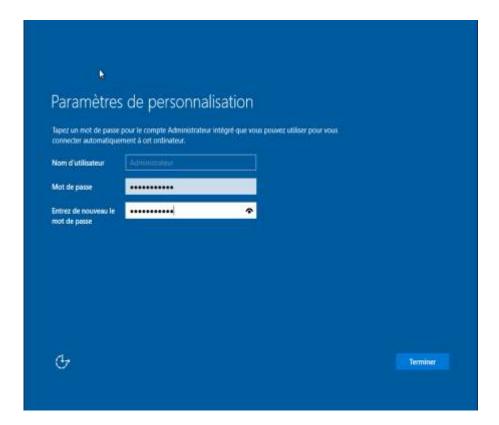
Choisissez le **disque dur** sur lequel **Windows Server 2022** sera installé, puis cliquez sur **"Suivant"**. Ce disque sera automatiquement **formaté, partitionné** et préparé pour l'installation du système.



Laissez l'installation de **Windows Server 2022** se dérouler, ce processus prendra environ **dix minutes** en fonction des performances de votre serveur.



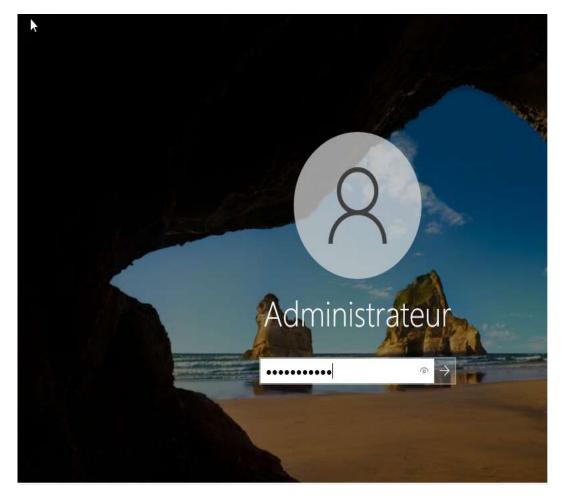




Créez un mot de passe sécurisé pour l'Administrateur en respectant les exigences de Windows Server 2022 (majuscules, minuscules, chiffres, caractères spéciaux). Confirmez-le, puis cliquez sur **Terminer** pour continuer.



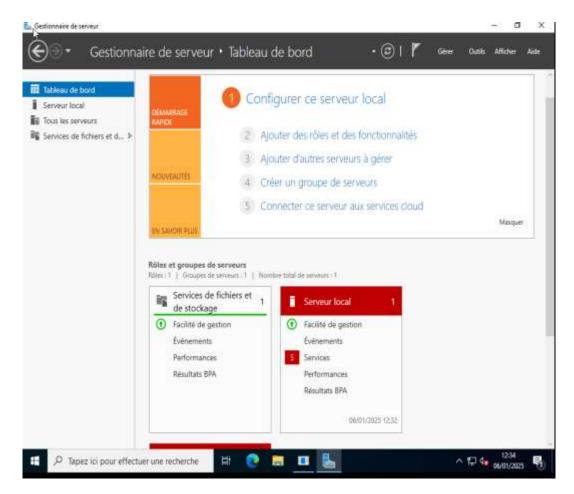




Connectez-vous au compte **Administrateur** en appuyant sur "CTRL + ALT + SUPPR", comme requis sous **Windows Server 2022**, puis entrez le **mot de passe** que vous avez défini précédemment pour ouvrir la session.







5.2 Configuration du Srv1

5.2.1 Configuration des IP en statique & renommage du serveur

> Configuration des IP en statique

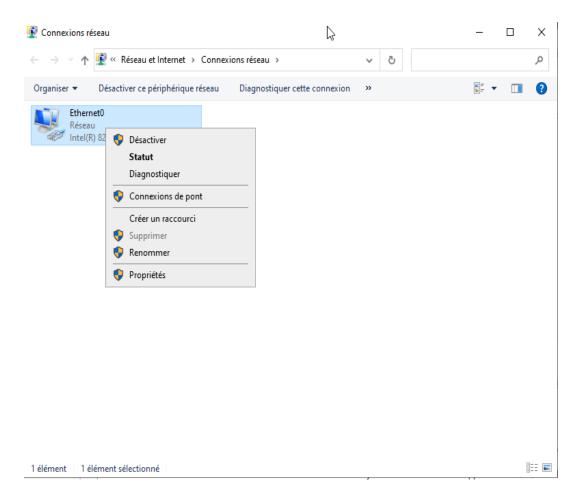
Il est préférable d'attribuer une adresse IPv4 statique au serveur afin d'en faciliter l'accessibilité pour le client.



Pour configurer une adresse IP statique et renommer le serveur, accédez au **gestionnaire de serveur**, cliquez sur **"Serveur Local"**, puis sélectionnez **"Adresse IPv4 attribuée par DHCP"** afin de la modifier en **statique**. Vous pouvez également effectuer cette configuration via le **Panneau de configuration**, en vous rendant dans les **options réseau** pour définir manuellement l'adresse IP et ajuster les paramètres selon vos besoins.



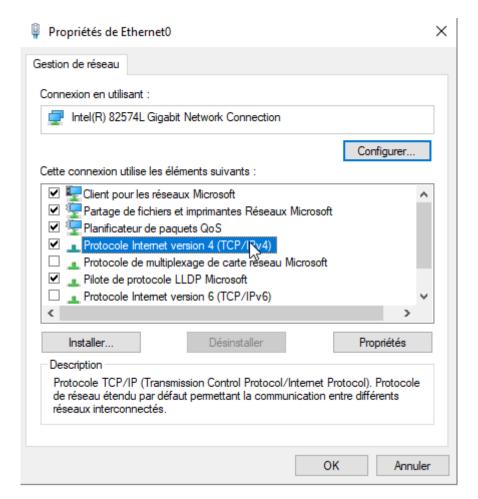




Ici, nous sélectionnons l'adaptateur réseau connecté à Internet (dans notre cas, Ethernet0), puis effectuons un clic droit afin d'ouvrir ses propriétés et accéder aux paramètres de configuration.



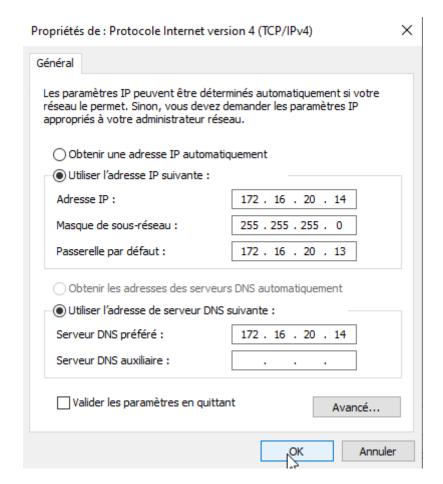




Sur cette page, nous pouvons **désactiver IPv6** en décochant l'option **"Protocole Internet version 6"**, puis sélectionner **"Protocole Internet version 4"**, cliquer sur **"Propriétés"** et modifier manuellement notre **adresse IPv4** selon les besoins du réseau.





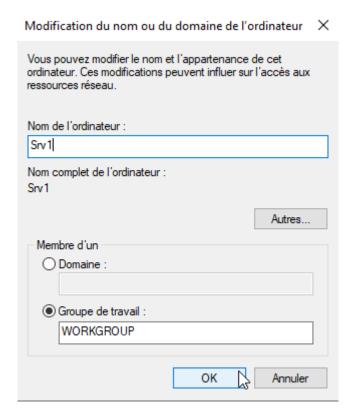


Nous sélectionnons ensuite l'option "Utiliser l'adresse IP suivante", puis nous saisissons l'adresse IP statique souhaitée, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut. Enfin, il ne reste plus qu'à cliquer sur "OK" pour valider les modifications.





> renommage du serveur



Ensuite, nous procédons au **renommage de la machine** en modifiant son **nom d'hôte**, puis nous **redémarrons le serveur** afin d'appliquer les changements.

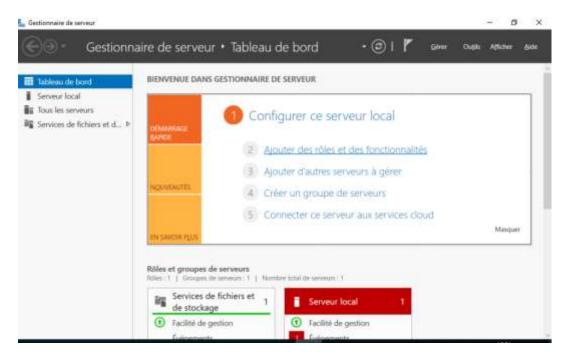
5.2.2 Mise en Place du Domaine avec ADDS

5.2.2.1 Ajout du rôle ADDS

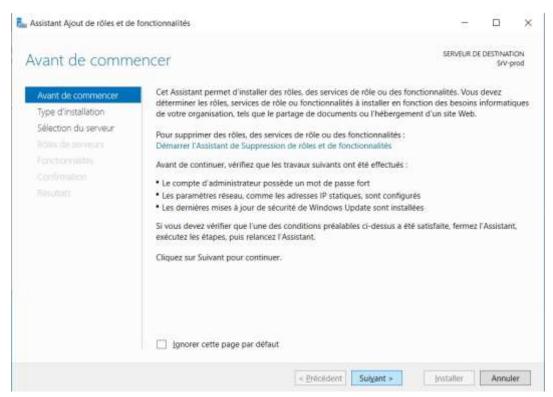
Maintenant que notre adresse IP est configurée, nous pouvons commencer à installer et à configurer les services nécessaires. Le premier service à installer est Active Directory Domain Services (AD DS). Cela nous permettra de créer un domaine sur notre Windows Server.







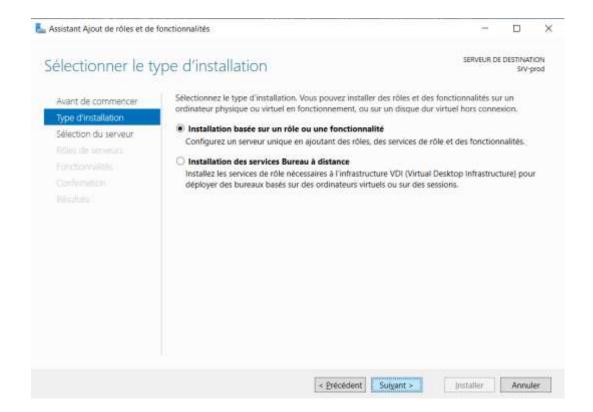
Pour cela, nous accédons au **Gestionnaire de serveur**, puis nous cliquons sur l'option **"Ajouter des rôles et des fonctionnalités"** afin d'apporter les modifications nécessaires.

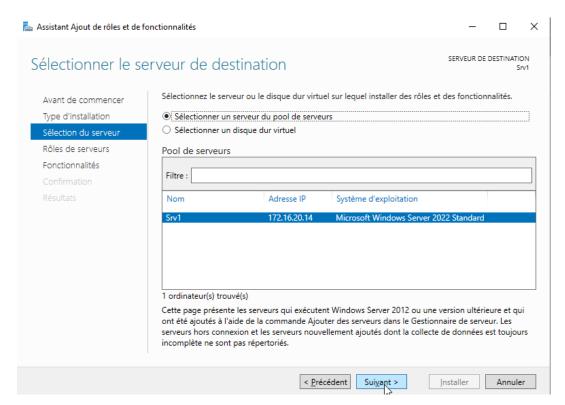


Cette page fournit des informations sur le fonctionnement de l'**Assistant d'ajout de rôles et de fonctionnalités**. Nous poursuivons simplement en cliquant sur **"Suivant"**





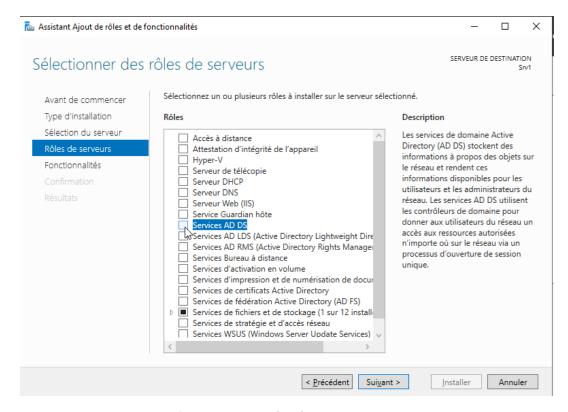




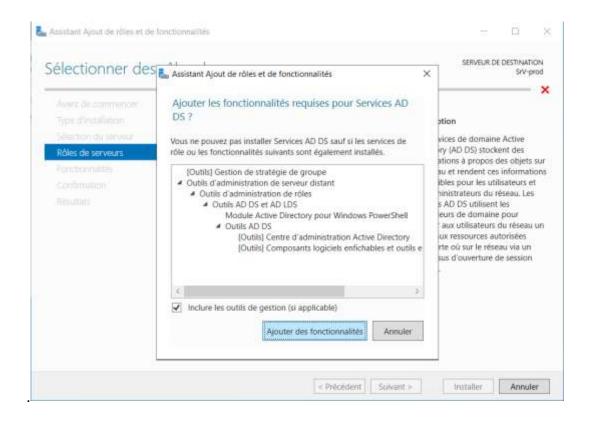
À cette étape, nous sélectionnons le **serveur à configurer**. Comme une seule option est disponible, nous pouvons directement cliquer sur **"Suivant"**







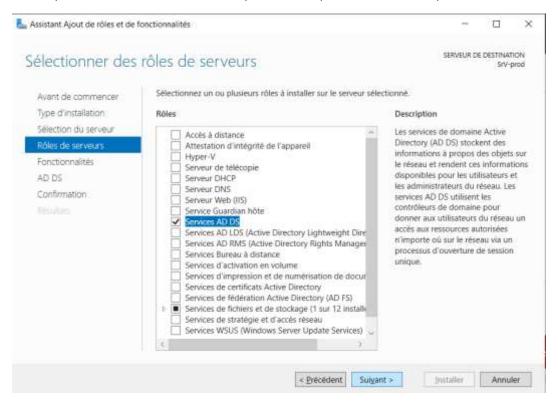
Sur cette page, nous allons sélectionner le **rôle à installer**. Pour cela, nous cochons la case **"Service AD DS"** afin d'ajouter ce rôle au serveur.







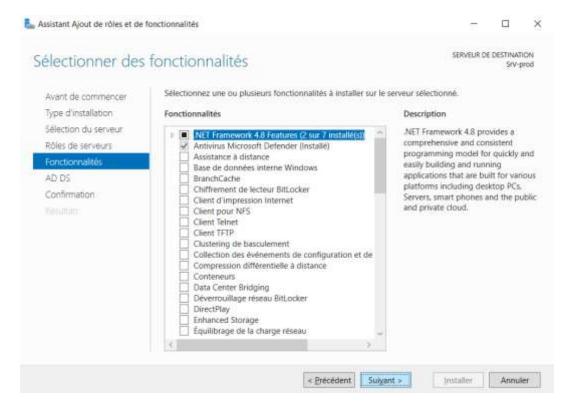
Sur cette page, nous avons la possibilité d'installer des **fonctionnalités supplémentaires**. Cependant, pour l'instant, nous allons simplement cliquer sur **"Suivant"** pour continuer.



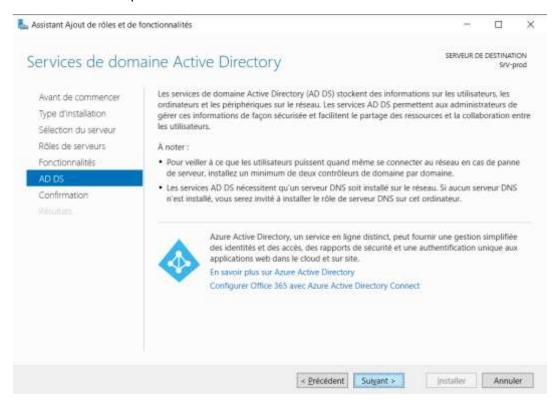
Enfin, nous vérifions que la case **"Services AD DS"** est correctement cochée, puis nous cliquons sur **"Suivant"** pour continuer le processus d'installation.







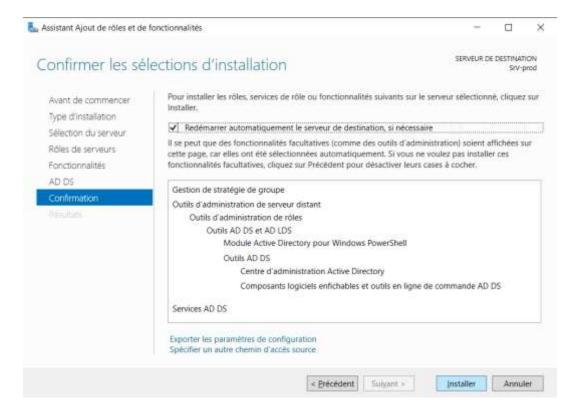
À cette étape, nous cliquerons simplement sur **"Suivant"**, car nous ne souhaitons pas installer d'autres fonctionnalités pour le moment.



Cette page présente le fonctionnement de **AD DS**. Nous cliquerons donc sur **"Suivant"** pour continuer.





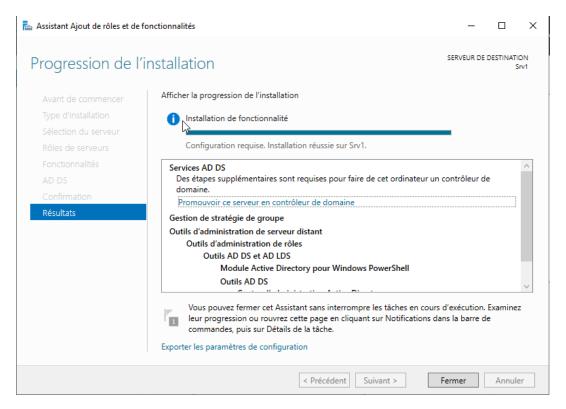


Enfin, nous pouvons cliquer sur **"Installer"** pour démarrer l'installation de **AD DS**. Le processus va alors débuter.





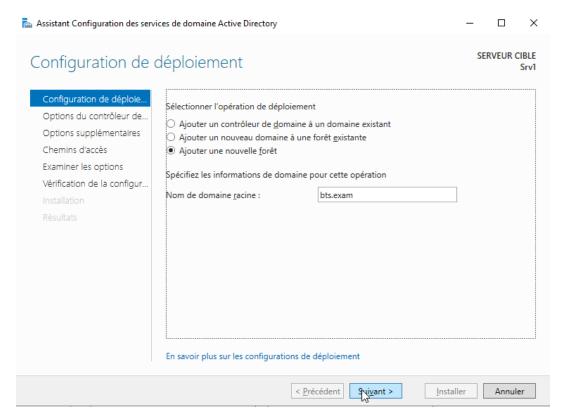
5.2.2.2 Ajout du serveur au domaine



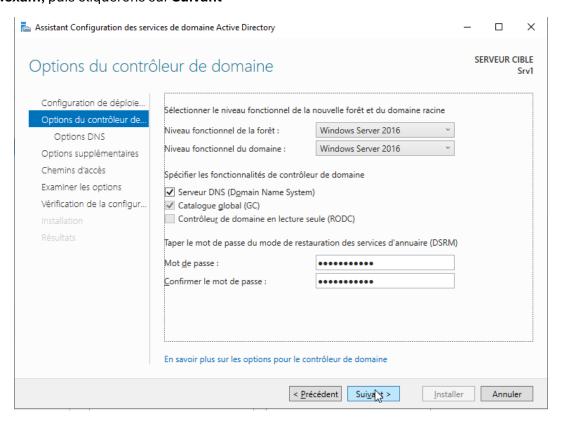
Une fois l'installation terminée, nous pourrons configurer notre domaine en cliquant sur **"Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine"** pour commencer la configuration du domaine.







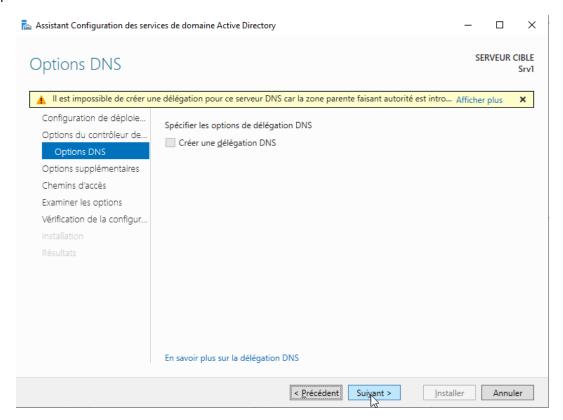
Une fois l'assistant de configuration ouvert, nous allons configurer notre domaine en choisissant l'option **"Ajouter une nouvelle forêt"**. Ensuite, nous attribuerons un nom à notre domaine, **bts.exam**, puis cliquerons sur **Suivant**







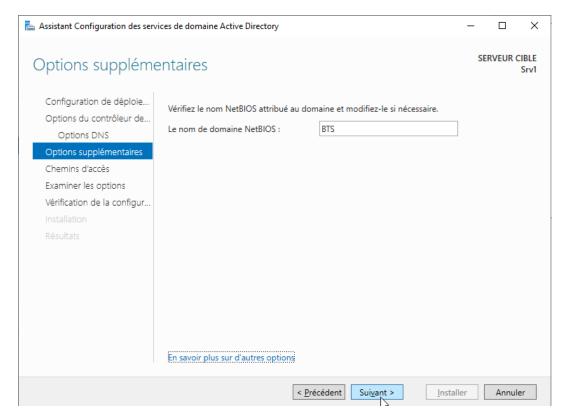
Sur cette page, nous allons conserver les **options par défaut** et simplement entrer le **mot de passe** que nous souhaitons attribuer à notre domaine. Nous confirmerons ce mot de passe et cliquerons sur **Suivant**.



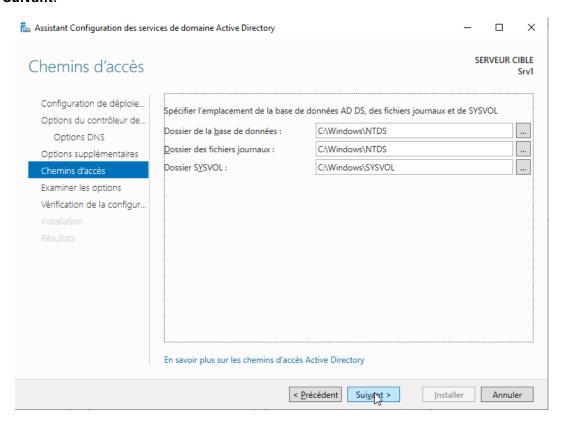
Ici, nous allons simplement cliquer sur **Suivant**, car nous configurerons le **DNS** après avoir ajouté le serveur au domaine.







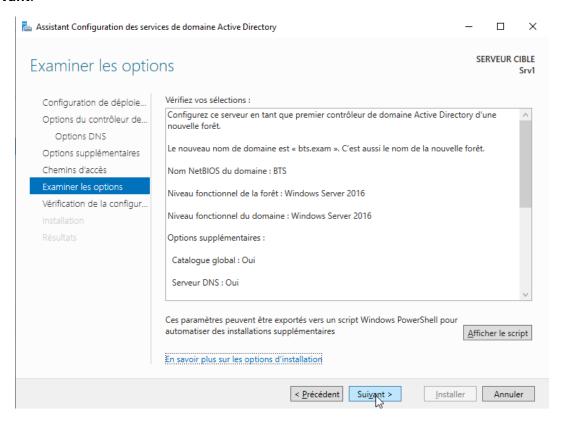
Sur cette page, nous allons vérifier que le **nom de domaine NetBIOS** est adéquat, puis cliquer sur **Suivant**.







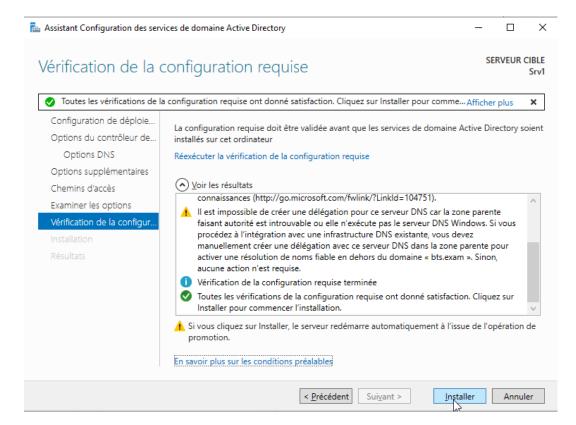
Nous allons conserver les **emplacements des bases de données** par défaut et cliquer sur **Suivant**.



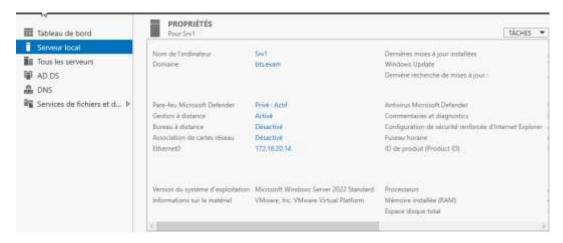
À cette étape, un **résumé de nos configurations** sera affiché. Nous pourrons vérifier l'ensemble des paramètres avant de continuer.







Enfin, nous allons cliquer sur **Installer** et laisser notre système appliquer les modifications et redémarrer. Une fois le redémarrage effectué, la **configuration de notre domaine** sera terminée.

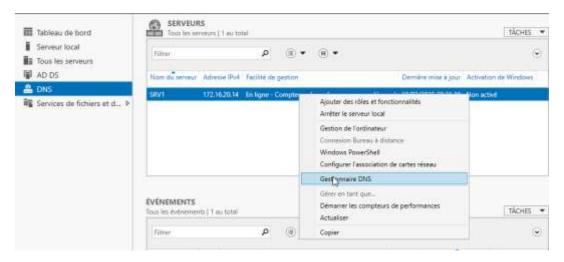


Dans le **Gestionnaire de serveur**, nous verrons que le serveur est désormais intégré dans un domaine nommé **bts.exam**



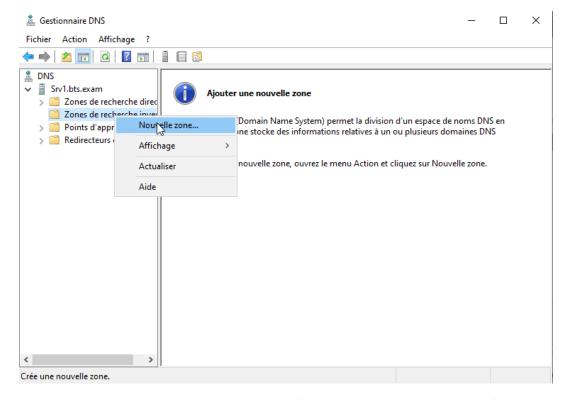


5.2.3 Configuration du DNS



Nous allons faire un clic droit sur DNS, puis sélectionner Gestionnaire DNS.

5.2.3.1 Configuration de la zones de recherches indirectes



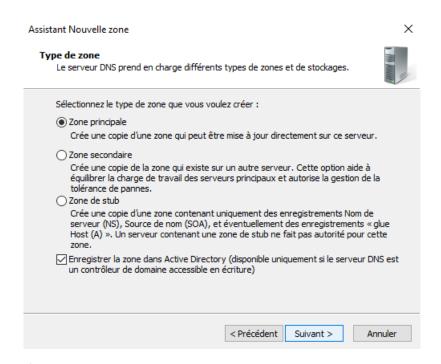
Une fois cette interface ouverte, nous allons accéder au dossier correspondant à notre serveur local (ici **Srv1.bts.exam**) en cliquant dessus. Ensuite, nous effectuerons un **clic droit sur Zone de recherche inversée** et choisirons **Nouvelle zone**.







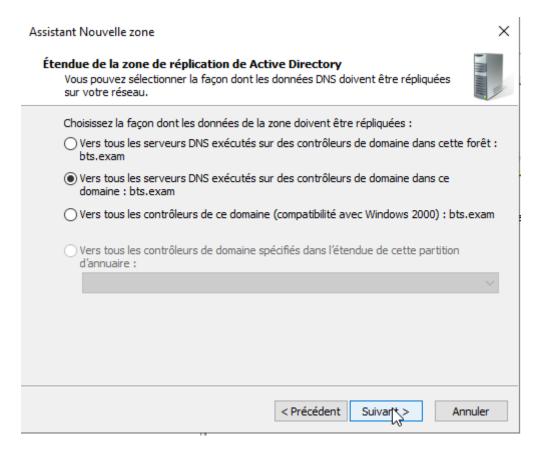
Nous allons simplement cliquer sur **Suivant** pour continuer.



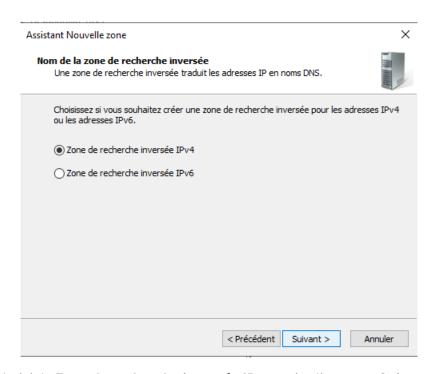
Ici, nous allons sélectionner Zone principale, puis cliquer sur Suivant.







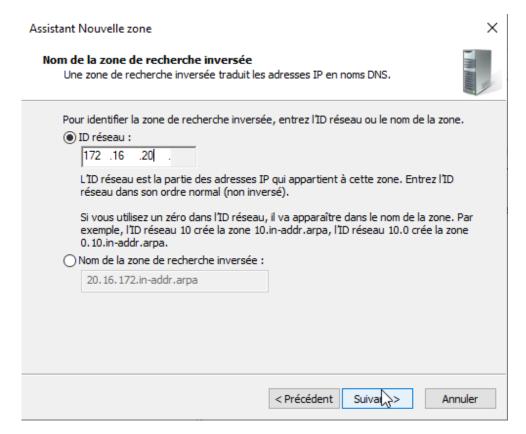
Ensuite, nous autoriserons le DNS à s'exécuter uniquement sur notre domaine, qui est **bts.exam**, puis cliquerons sur **Suivant**.



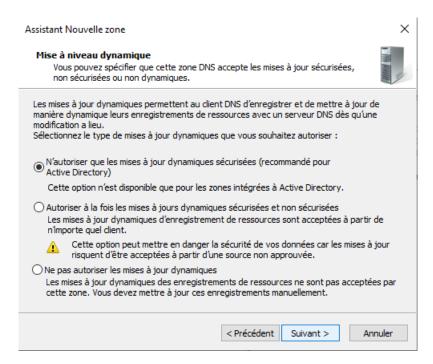
Nous allons choisir la Zone de recherche inversée IPv4, puis cliquer sur Suivant.







Nous allons entrer les trois premiers octets de l'adresse IP statique de notre serveur afin de créer un enregistrement de résolution inverse. Cela permet de faire correspondre l'adresse IP à son nom de domaine, facilitant ainsi la résolution des requêtes DNS. Puis, nous cliquerons sur **Suivant**.



Nous allons cocher **N'autoriser que les mises à jour dynamiques sécurisées**, puis cliquer sur **Suivant**.

SUPERVISION WINDOWS SERVEUR 2022 AVEC NAGIOS





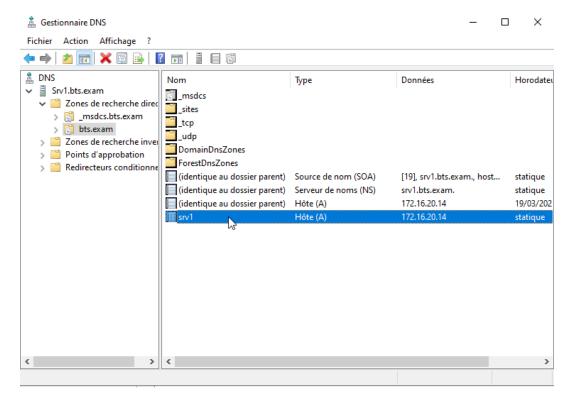


Cette page nous affiche un récapitulatif de notre configuration. Nous allons cliquer sur **Terminer** pour finaliser la configuration.





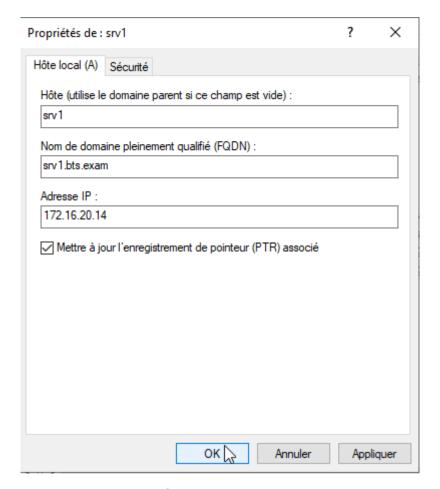
5.2.3.2 Configuration de la zones de recherche directe



Nous allons nous rendre dans **Zones de recherche directes**, ouvrir ce dossier et cliquer sur le nom de notre domaine **SISR.local**. Ensuite, nous ferons un **double-clic sur le nom de notre serveur srv22**.







ci, nous allons cocher l'option **Mettre à jour l'enregistrement de pointer (PTR) associé**, puis cliquer sur **Appliquer** et appuyer sur **OK**.

Vérification

Administrateur : C:\Windows\system32\cmd.exe - nslookup

```
Microsoft Windows [version 10.0.20348.169]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Administrateur>nslookup
Serveur par dÚfaut : srv1.bts.exam
Address: 172.16.20.14

> _
```

Enfin, en utilisant la commande **nslookup**, nous pourrons confirmer que notre **DNS peut résoudre les adresses IP en nom** et vice-versa.

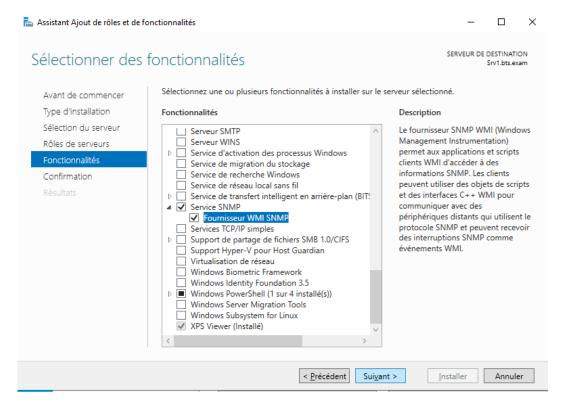




5.3 Installation de la fonctionnalité MNP.



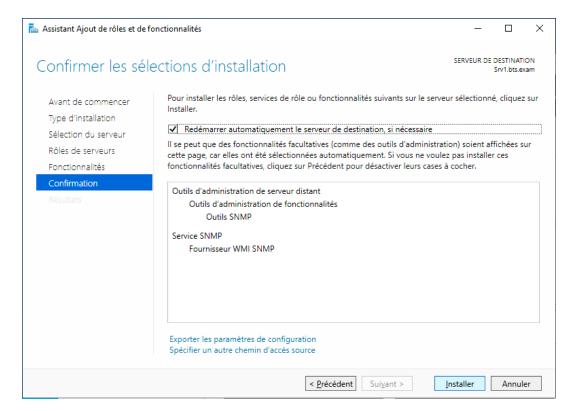
Pour cela, nous accédons au **Gestionnaire de serveur**, puis nous cliquons sur l'option **"Ajouter des rôles et des fonctionnalités"**. Ensuite, nous suivons l'assistant jusqu'à l'étape des **fonctionnalités**, où nous pourrons sélectionner et ajouter les fonctionnalités nécessaires à notre serveur.



À cette étape, vous devez cocher "Service SNMP" puis, si nécessaire, "Fournisseur WMI SNMP" si vous envisagez d'utiliser la couche WMI. Il est également possible d'ajouter cette option ultérieurement si besoin.





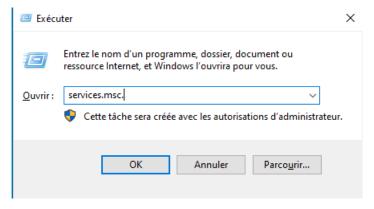


Poursuivez jusqu'à l'étape finale pour lancer l'installation et patientez un instant...

5.3.1 configuration de SNMP

Alors, chez Microsoft, il n'existe plus de console de gestion dédiée à l'agent SNMP. Cet outil a été déprécié depuis des années.

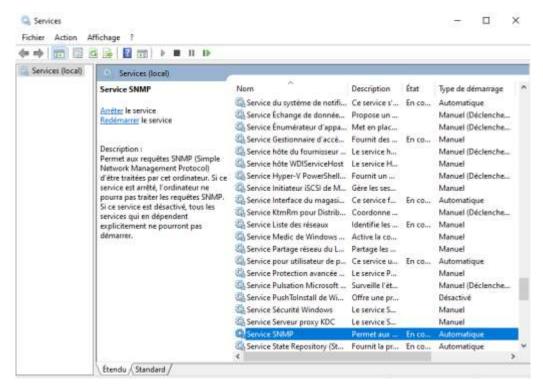
Désormais, la configuration de l'agent SNMP se fait directement via le service correspondant.



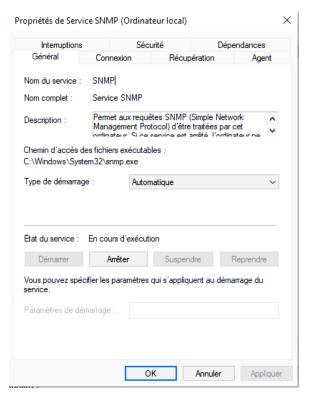
Pour accéder à ce service, j'ouvre la console de gestion des services Windows en appuyant sur **Windows + R**, puis en tapant **services.msc**.







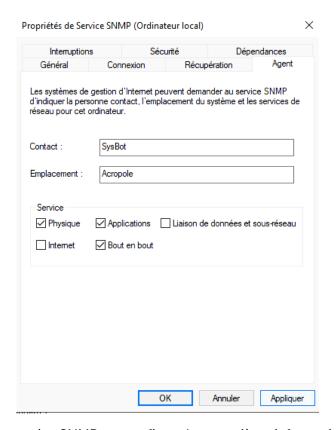
Dans la console **Gestion de services Windows**, vous trouverez un service nommé **Service SNMP**. Son état doit être affiché comme **"En cours d'exécution"**, ce qui confirme que le protocole **SNMP** fonctionne correctement et que Nagios peut interroger et récupérer des informations depuis votre serveur Windows.



Dans les propriétés de ce service Windows, je vais retrouver l'ensemble des onglets propres au service Windows



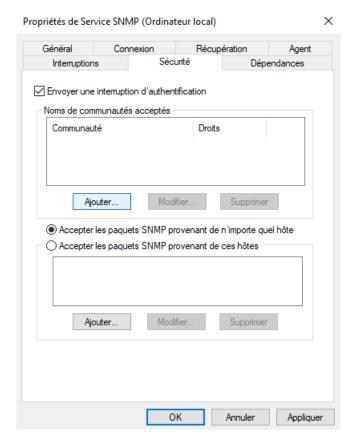




Dans l'onglet **Agent** du service SNMP, on configure les premières informations liées à la machine surveillée. On renseigne le **nom du contact** responsable **(SysBot)**, l'**emplacement physique** (ex. **Acropole**), et les **services hébergés**. On précise si la machine est physique ou virtuelle, si elle gère la liaison de données réseau, ou si elle agit en frontal sur Internet. Enfin, on active les options pertinentes pour optimiser la collecte d'informations par Nagios.



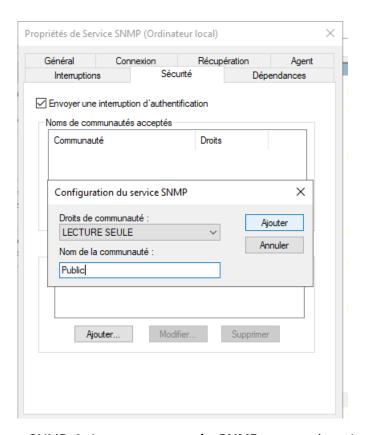




Dans l'onglet **Sécurité**, on définit les règles d'accès à l'agent SNMP. Pour qu'il puisse être interrogé à distance, il est essentiel d'ajouter le moniteur distant à une **communauté SNMP** autorisée. Cela permet de contrôler quels appareils du réseau peuvent interroger l'agent et récupérer des informations, garantissant ainsi une meilleure sécurité et gestion des accès.





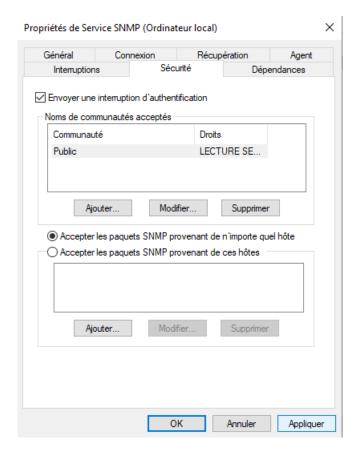


Dans Windows Server SNMPv2, les **communautés SNMP** servent à authentifier et sécuriser l'accès aux informations du service SNMP. On attribue un **nom de communauté** (comme "public") qui fonctionne comme un identifiant pour les requêtes SNMP à distance. Ensuite, on définit les **droits d'accès** en lecture et écritur. SNMPv2 propose trois types de communautés : **lecture seule**, **lecture-écriture** et **accès restreint**, permettant de gérer les niveaux de contrôle sur les données accessibles via SNMP.

Dans notre configuration, nous optons pour la communauté Lecture seule



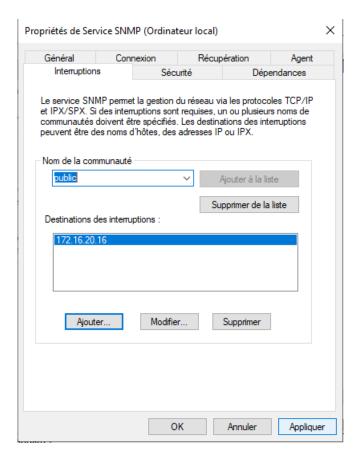




Dans cette étape, nous définissons les règles pour les connexions entrantes SNMP. Nous pouvons choisir d'accepter les paquets SNMP de n'importe quelle source sur le réseau ou de restreindre l'accès à des machines spécifiques, telles que notre moniteur de supervision. En production, il est recommandé de préciser l'adresse IP ou le nom du moniteur SNMP autorisé pour renforcer la sécurité. Cependant, dans notre cas, nous permettons l'accès depuis n'importe quelle source afin de simplifier la configuration.







L'onglet **Interruption** permet de configurer l'envoi de notifications SNMP lorsqu'un événement se produit sur la machine. L'agent SNMP envoie alors des messages d'alerte à un moniteur de supervision, défini par une adresse IP spécifique. Cette adresse correspond au serveur qui recevra et traitera ces interruptions pour signaler les événements critiques. Dans notre cas, nous configurons la destination des interruptions avec l'adresse IP de notre serveur **Debian 12**, qui héberge **Nagios**, afin qu'il puisse recevoir et analyser ces alertes en temps réel.





6. INSTALLATION DE DEBIAN 12 ET DE NAGIOS.

6.1 Installation de Debian 12



L'installation de Debian 12 peut se faire en mode graphique ou en mode console, mais nous allons choisir le mode graphique.



Comme dans de nombreux assistants d'installation, il faut sélectionner la langue d'installation, de préférence celle du pays d'où la distribution est installée.





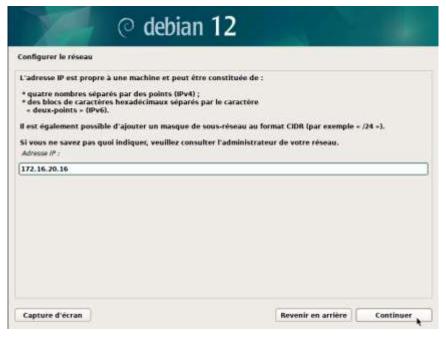




Il est ensuite possible de sélectionner le type de clavier associé à la machine pour l'installation.



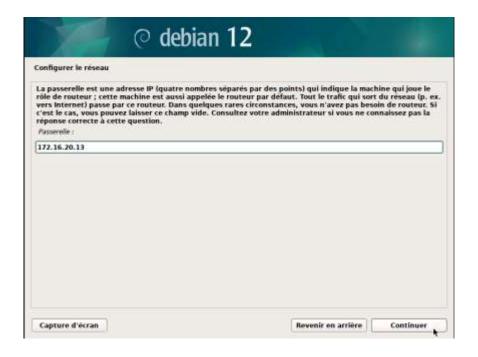












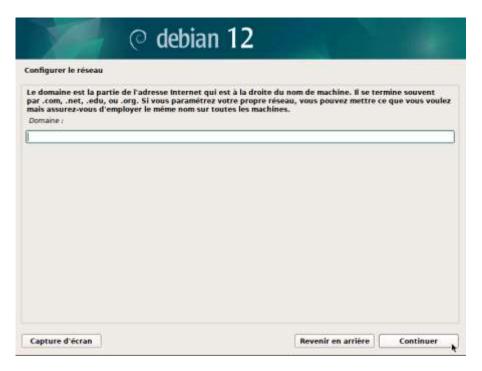








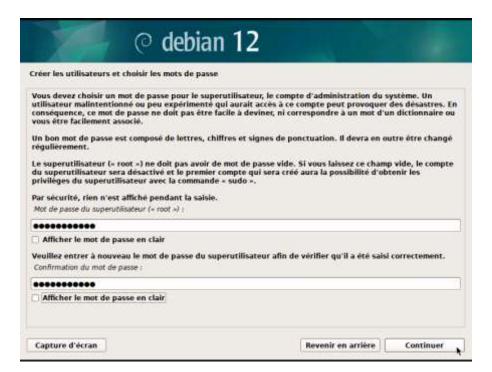
Une fois le CD ou DVD détecté, la configuration est automatiquement déterminée, puis l'assistant propose de nommer la nouvelle machine



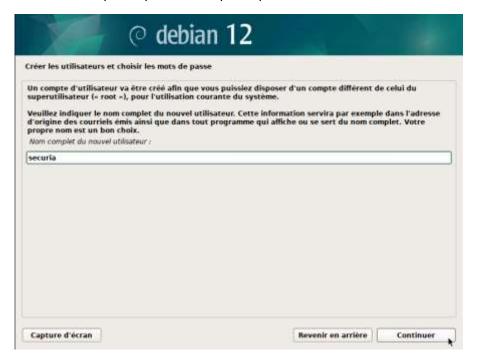
On peut proposer un nom de domaine si la machine fait partie d'un ensemble plus large, pour notre cas on laisse ce champ vide.







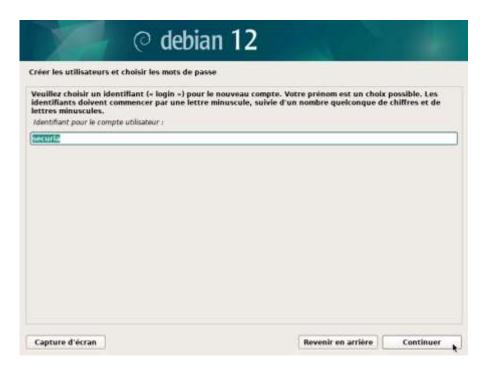
lci on va choisir un mot de passe pour le compte super utilisateur root.



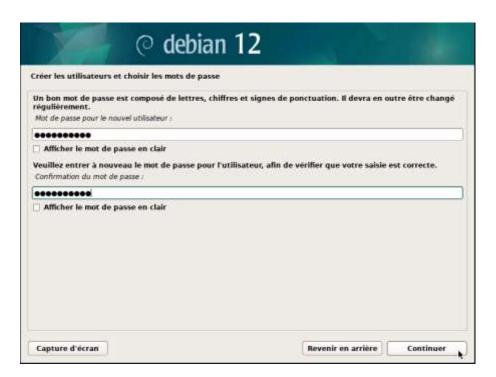
L'assistant propose de créer un compte d'administration distinct de root, permettant de gérer le système avec des droits délégués.







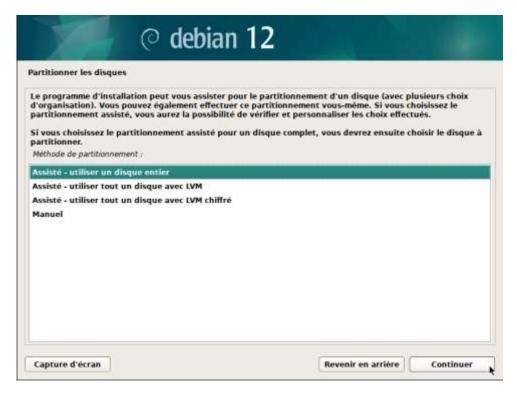
Nous allons garder le même nom pour l'identifiant du compte



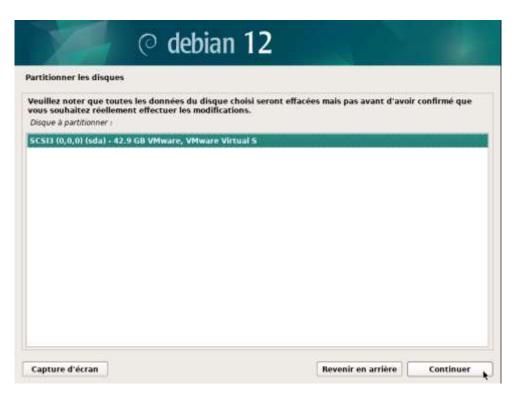
Il faut également fournir un mot de passe pour ce nouveau compte utilisateur, en veillant à le choisir suffisamment fort, car il dispose des droits d'administration du système.







Ensuite, il faut choisir le mode de partitionnement, nous ont choisis Assisté-utiliser un disque entier, et il est possible de chiffrer la partition ou de procéder à un découpage manuel et personnalisé.



À ce stade, l'assistant devrait être capable de détecter le disque virtuel préalablement créé, et l'affichage correspondant devrait apparaître.







Il faut choisir le mode de partitionnement, nous on choisis Tout dabs une seule partition.



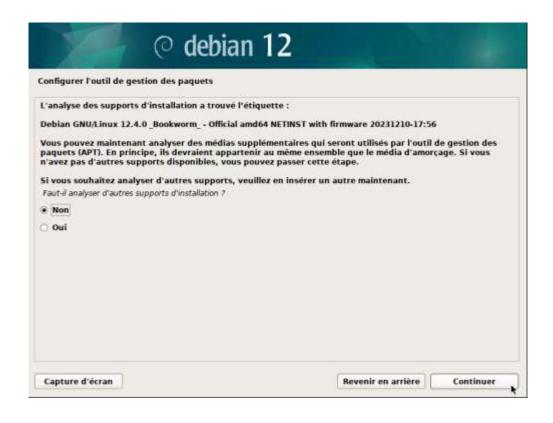
Sur cette page, nous avons les informations sur notre partition.







On peut alors choisir de répondre "Oui" pour procéder à l'installation, ou annuler si l'on ne souhaite pas écraser le contenu du disque virtuel utilisé.









L'assistant détecte automatiquement le pays d'installation et propose le meilleur miroir disponible sur Internet.



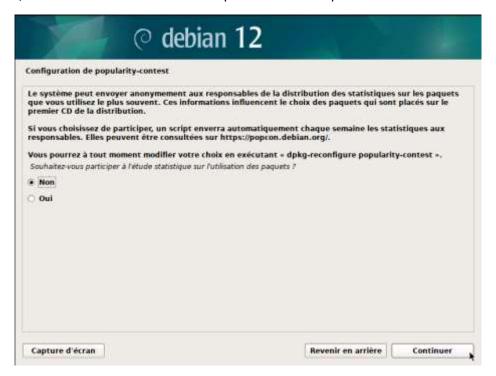
Il ne reste plus qu'à l'administrateur de sélectionner le miroir de son choix parmi la liste proposée.







Si la configuration du réseau nécessite un serveur mandataire (proxy), l'assistant propose d'en nommer un, sinon il suffit de laisser le champ vide si ce n'est pas nécessaire.



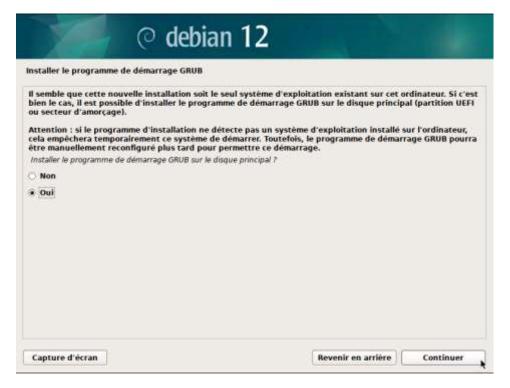
Si l'on souhaite participer à l'évolution de la distribution, on peut choisir de fournir (ou non) les statistiques d'utilisation des packages téléchargés.







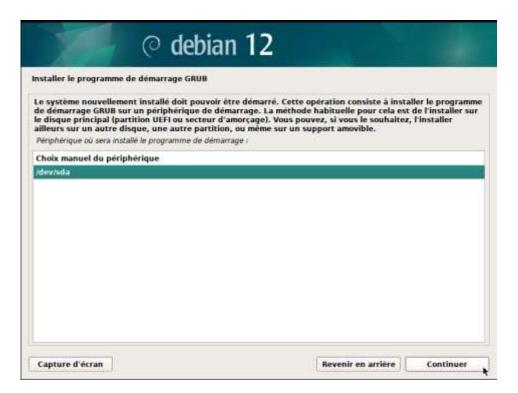
L'assistant propose de sélectionner les logiciels à installer en plus du socle de base, en cochant simplement les cases correspondant aux fonctionnalités souhaitées.



Le processus d'installation est presque terminé. Il reste à installer le chargeur de démarrage, et l'assistant propose automatiquement l'installation de GRUB.







Il faut sélectionner le disque sur lequel le secteur de démarrage sera installé, comme dans l'exemple où il s'agit du disque /dev/sda.



Enfin, l'assistant nous avertit que l'installation est terminée et que l'on peut désormais redémarrer le serveur sur le nouveau système.





6.1.1 Configuration du serveur Debian

6.1.1.1 Configuration des IP en statique

Nous allons configurer notre carte Réseau en lui ajoutant un deuxième DNS qui sera notre adresse IP du domaine AD, pour cela on va utiliser la commande :

root@Srv-nagios:~# nano /etc/network/interfaces

The primary network interface

auto ens33

iface ens33 inet static

address 172.16.20.16/24

gateway 172.16.20.13

dns-* options are implemented by the resolvconf package, if installed

dns-nameservers 172.16.20.14

Voici la configuration de notre carte réseau.

6.1.1.2 Configuration du DNS

Il faut ajouter une ligne pour le serveur AD. Dans le fichier /etc/hosts :

root@Srv-nagios:~# nano /etc/hosts

GNU nano 7.2

/etc/hosts *

127.0.0.1 localhost

172.16.20.14 bts.exam

172.16.20.16 Srv-nagios

The following lines are desirable for IPv6 capable hosts

::1 localhost ip6-localhost ip6-loopback

ff02::1 ip6-allnodes

ff02::2 ip6-allrouters

root@Srv-nagios:~# nano /etc/resolv.conf





GNU nano 7.2

/etc/resolv.conf *

nameserver 8.8.8.8

nameserver 172.16.20.16

Ensuite, rechargez la configuration réseau :

root@Srv-nagios:~# systemctl restart networking

Verification

root@Srv-nagios:~# nslookup 172.16.20.14

14.20.16.172.in-addr.arpa name = Srv1.bts.exam.

6.2 Installation et configuration de Nagios

6.2.1 Installation de Nagios

> Installation de Curl

Pour l'installation de curl on utilise la commande suivante :

root@Srv-nagios:~# apt install curl - y

Pour pouvoir télécharger Nagios, on se rend sur notre Debian via MobaXtern, et on télécharge Nagios via cette commande :

root@Srv-nagios:~# curl https://assets.nagios.com/downloads/nagiosxi/install.sh | sh

SUPERVISION WINDOWS SERVEUR 2022 AVEC NAGIOS

Darius ILOKI NZOUSSI

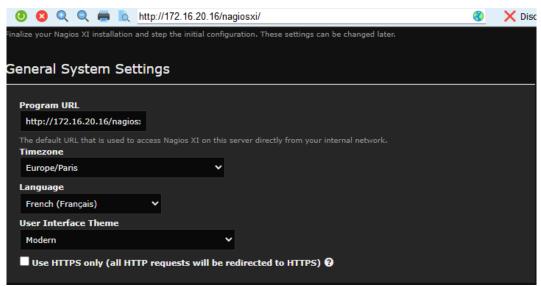






Une fois la configuration terminée, ouvrez l'**URL indiquée dans votre terminal** pour accéder à l'interface utilisateur de **Nagios**.

6.3 Configuration de Nagios

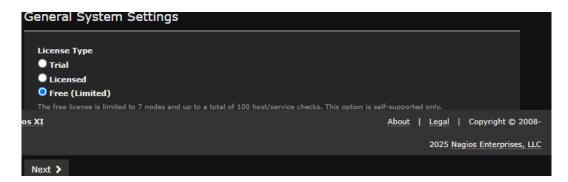


Sur l'écran d'installation, configurez les paramètres généraux du système :

URL: Laisser par défaut
 Fuseau horaire: Paris
 Langue: Français
 Thème: Au choix



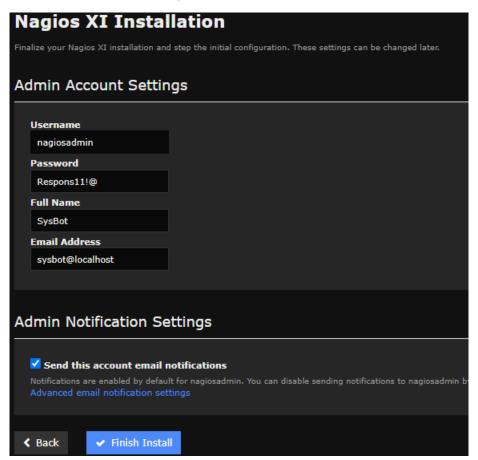




Après avoir configuré les paramètres généraux, sélectionnez les paramètres de licence :

- > Essai
- Licence
- Gratuit (limité à 7 nœuds et 100 services)

Dans notre cas, choisissez la version gratuite, puis cliquez sur Suivant pour continuer.



Configuration du compte administrateur

Sur la page suivante, définissez les options du compte administrateur :

- Nom d'utilisateur (modifiable)
- Mot de passe (personnalisé, au lieu de celui généré aléatoirement)

Une fois les paramètres définis, cliquez sur **Finish install** pour enregistrer.





Installation terminée

toutes nos félicitations! vous avez installé avec succès nagios xi. vous pouvez maintenant vous connecter à nagios xi en utilisant les informations d'identification suivantes.

Nom d'utilisateur

nagiosadmin

Mot de passe

Respons11!@

se connecter à nagios xi >

La page affichera les **identifiants** nécessaires pour accéder à **Nagios XI**.

Cliquez sur **"Se connecter à Nagios XI"** pour démarrer l'utilisation.



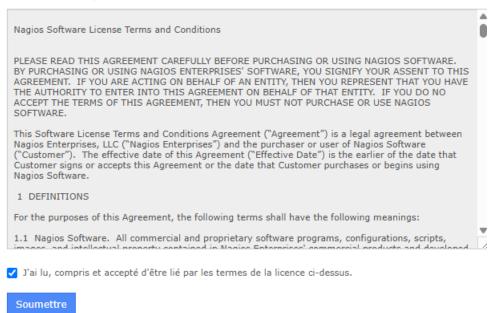
L'écran de connexion s'affichera. Entrez vos **identifiants** puis cliquez sur le bouton **"Connexion"** pour accéder à Nagios XI.





Contrat de licence

Vous devez accepter les conditions de licence du logiciel Nagios et conditions avant de poursuivre l'utilisation de ce logiciel.



Vous serez invité à accepter le **contrat de licence** pour continuer. Ensuite, vous serez connecté à Nagios XI et redirigé vers l'écran d'accueil.

7. INTEGRER NAGIOS A UN DOMAINE WINDOWS

Intégration de Nagios au domaine Windows Server 2022

Lier **Nagios** à un domaine Windows Server 2022 (**bts.exam**) permet d'améliorer l'authentification et la gestion des utilisateurs. Cette intégration offre plusieurs avantages :

- Authentification centralisée: Utilisation des comptes Active Directory (AD) pour accéder à Nagios, évitant la création de comptes locaux.
- Gestion simplifiée des permissions : Attribution des droits via les groupes AD.
- Automatisation des utilisateurs : Synchronisation avec AD pour la création/suppression des comptes.
- Meilleure intégration : Facilite la communication entre Nagios et d'autres applications du domaine.

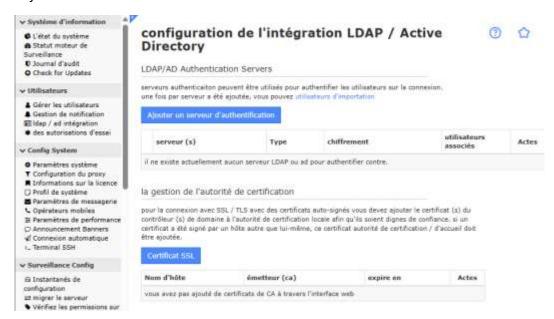
SUPERVISION WINDOWS SERVEUR 2022 AVEC NAGIOS





Configuration

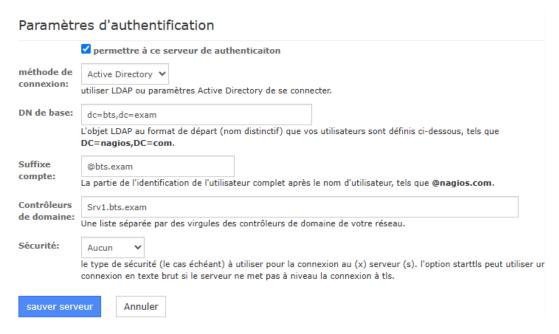
Accédez à Nagios > Admin > LDAP/AD Integration pour démarrer la liaison avec Active Directory.



Cliquez sur "Ajouter un serveur d'authentification". L'onglet pour autoriser l'authentification apparaîtra.







Remplissez les informations suivantes :

- Permettre à ce serveur d'authentification : Active l'authentification via LDAP/Active Directory.
- Méthode de connexion : Choisissez entre LDAP ou Active Directory.
- ➤ **DN de base**: Le nom distinctif de base pour rechercher des utilisateurs dans Active Directory (par ex. "dc=bts,dc=exam").
- Suffixe de compte : Le domaine de l'utilisateur (ex. "@bts.exam").
- Contrôleurs de domaine : Liste des serveurs à interroger pour les utilisateurs (séparés par des virgules).
- > **Sécurité** : on laisse par défaut.

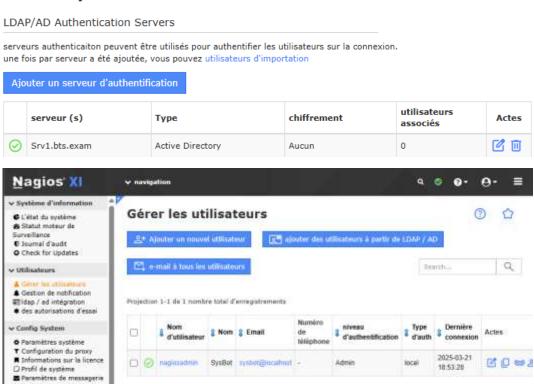
Après avoir renseigné ces paramètres, cliquez sur "Sauver serveur" pour enregistrer.





configuration de l'intégration LDAP / Active Directory





Accédez à l'onglet "Gérer les utilisateurs"

Avec sélectionnés: 🔢 🔄

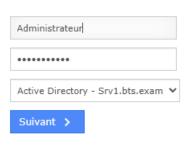
Coérateurs mobiles

Announcement Banners

/ importer des utilisateurs Active Directory Idap

vous connecter à votre répertoire actif adimistrator / privledged compte pour pouvoir ajouter des utilisateurs.

Page 1 of 1 5 Par Page ∨ Aller

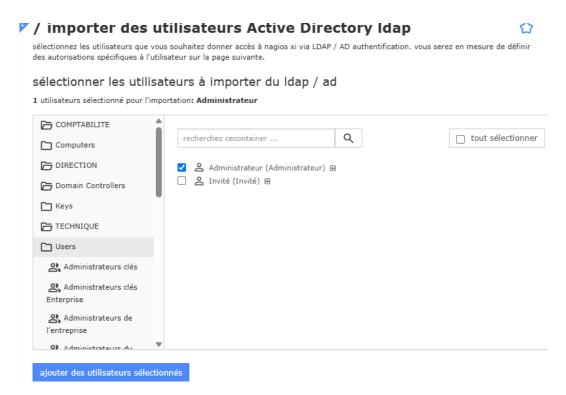


gérer les serveurs d'authentification

Sélectionnez "Ajouter des utilisateurs à partir de LDAP/AD". Renseignez les identifiants administrateur du domaine pour avoir les droits nécessaires.







Si la connexion avec **bts.exam** réussit, vous verrez les utilisateurs du domaine. Sélectionnez ceux à importer et validez.



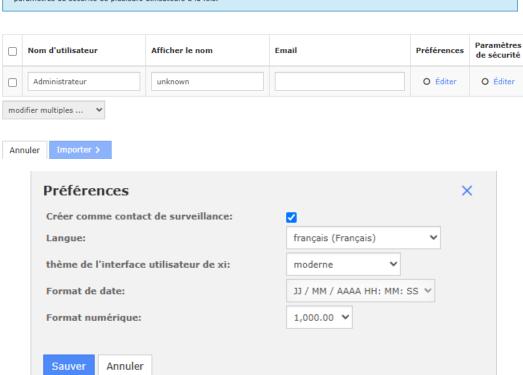


/ importer des utilisateurs Active Directory Idap



définir les préférences et les paramètres de sécurité pour tous les utilisateurs qui seront importés, vous pouvez également modifier les préférences / paramètres de sécurité de plusieurs utilisateurs à la fois en cochant les utilisateurs que vous souhaitez modifier et en sélectionnant l'action dans le menu déroulant.

pour finir vous importation doit sélectionner les préférences et les paramètres de sécurité pour tous les utilisateurs. pour la création rapide, sélectionnez les utilisateurs avec des cases à cocher et utilisez la liste déroulante pour définir les préférences et les paramètres de sécurité de plusieurs utilisateurs à la fois.



Dans l'onglet "Préférences" de l'utilisateur administrateur :

> Langue : Français

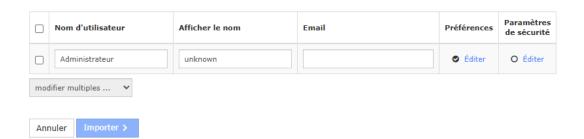
Thème : Choisir celui qui vous convient
 Format de date : Format européen
 Format numérique : Laisser par défaut

/ importer des utilisateurs Active Directory Idap



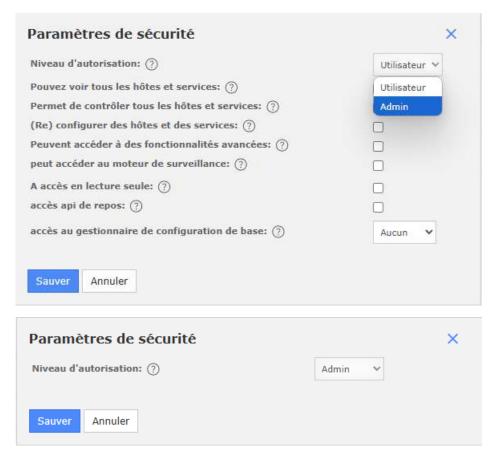
définir les préférences et les paramètres de sécurité pour tous les utilisateurs qui seront importés, vous pouvez également modifier les préférences / paramètres de sécurité de plusieurs utilisateurs à la fois en cochant les utilisateurs que vous souhaitez modifier et en sélectionnant l'action dans le menu déroulant.

pour finir vous importation doit sélectionner les préférences et les paramètres de sécurité pour tous les utilisateurs. pour la création rapide, sélectionnez les utilisateurs avec des cases à cocher et utilisez la liste déroulante pour définir les préférences et les paramètres de sécurité de plusieurs utilisateurs à la fois.









Dans les paramètres de sécurité, définissez le niveau d'autorisation sur "admin" et sauvegardez la configuration.



Inscrivez un email (fictif si nécessaire) et procédez à l'importation des utilisateurs.









Déconnectez-vous de Nagios et reconnectez-vous en tant qu'administrateur du domaine bts.exam.





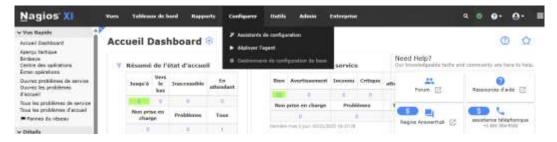


Si tout est correctement configuré, vous serez connecté avec les droits administratifs du domaine **bts.exam**.

Cela conclut l'intégration de Nagios avec Active Directory pour la gestion des utilisateurs et des permissions.

7.1 Ajout d'un équipement (hôte) dans Nagios

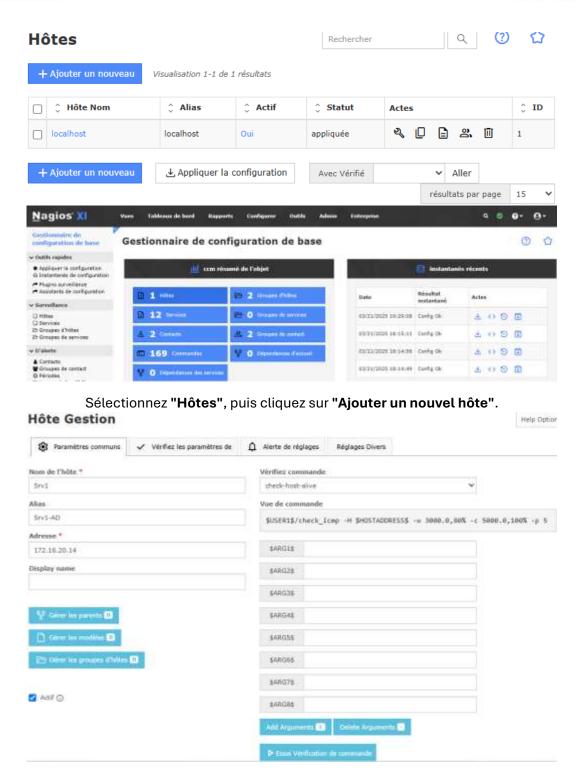
Après avoir installé **Nagios sur Debian 12**, voici comment ajouter un **système Windows** à surveiller.



Allez dans le Gestionnaire de configuration de base.







Dans l'onglet "Paramètres communs", renseignez :

- Nom de l'hôte : Identifiant unique de l'hôte Windows.
- > Alias: Nom convivial pour mieux identifier l'équipement.
- > Adresse IP : Adresse réseau de l'hôte surveillé.
- Commande de vérification : Script utilisé pour tester la disponibilité/performance (obligatoire).

SUPERVISION WINDOWS SERVEUR 2022 AVEC NAGIOS



24x7



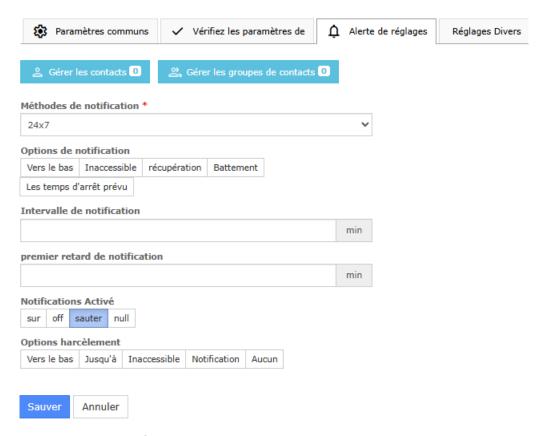
Hôte Gestion Help Option Paramètres communs ✓ Vérifiez les paramètres de △ Alerte de réglages Réglages Divers obsédés par l'hôte état initial sur off sauter null Vers le bas Jusqu'à Inaccessible intervalle de consultation **Event Handler** min intervalle de relance Event Handler Activé sur off sauter null min chèques tentatives max * seuil bas de rabat Tentative seuil élevé de rabat les contrôles actifs permis sur off sauter null Les contrôles passifs Activé Détection rabat Activé sur off sauter null sur off sauter null options de détection de rabat vérifier période * Vers le bas | Jusqu'à | Inaccessible

- Nombre maximal de tentatives : Définit le nombre d'essais avant qu'un état soit considéré comme critique.
- Période de vérification : Spécifie quand Nagios doit effectuer les tests (heures de bureau, jours ouvrés, etc.).



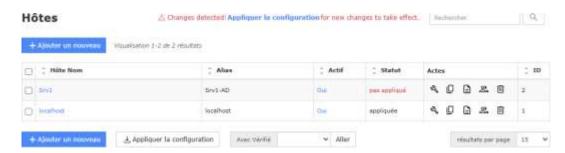


Hôte Gestion



Dans l'onglet "Alertes de réglage" :

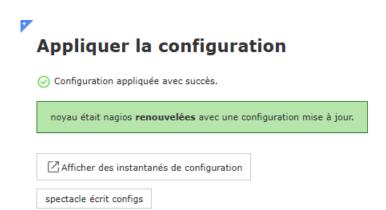
- Méthode de notification : Choisissez comment envoyer les alertes (email, SMS, appel, etc.).
- > Sauvegardez la configuration.



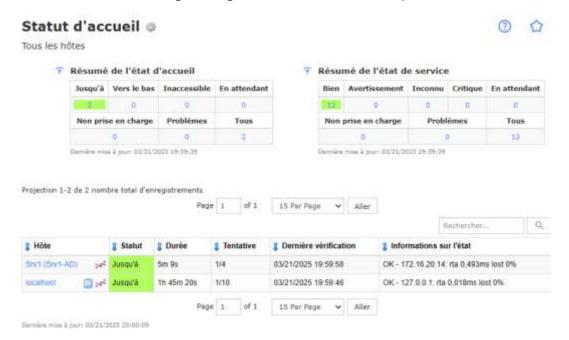
Appliquez les modifications pour activer la surveillance de l'hôte Windows.







Votre hôte est maintenant intégré à Nagios et sera surveillé en temps réel.



Dans l'écran "Status d'accueil", vous pouvez confirmer que Nagios communique correctement avec votre serveur Windows Server 2022 (Srv1). Cela indique que la configuration a réussi et que les vérifications de l'hôte sont en cours.





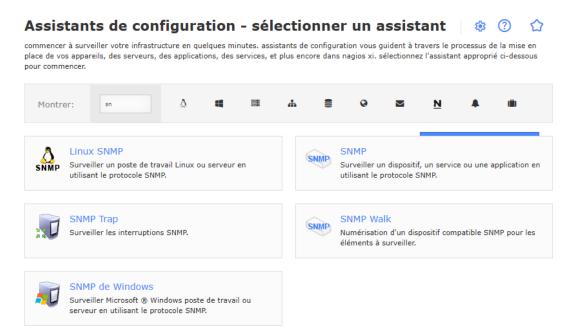
7.2 Mise en place d'un service SNMP sous Nagios

Simplifier la configuration de Nagios avec les assistants intégrés

Nagios propose des **assistants de configuration** pour faciliter la mise en place des hôtes, services et contacts. Ces outils permettent une configuration rapide et intuitive.

- Hôtes: Ajout avec nom, alias et adresse IP.
- > Services : Définition des commandes de vérification et seuils d'alerte.
- Contacts: Configuration des notifications (email, téléphone).
- Groupes d'hôtes : Organisation des hôtes pour une gestion simplifiée.
- Commandes : Création de nouvelles vérifications personnalisées.

Grâce à ces assistants, la gestion de **Nagios** devient plus accessible et efficace.



Pour accéder aux **assistants de configuration** dans **Nagios**, connectez-vous à l'interface web de Nagios. Ensuite, allez dans le menu **"Configuration"** et sélectionnez l'assistant correspondant à la tâche que vous souhaitez effectuer.

Dans notre cas, nous allons configurer un service **SNMP** pour surveiller un **hôte Windows** via Nagios. Le service SNMP sur Windows permet à Nagios de récupérer des données de performance et de disponibilité. Pour cela, il est nécessaire d'activer et configurer le service SNMP sur votre **Windows Server 2022**. Ensuite, dans l'interface de Nagios, accédez à l'assistant de configuration, tapez "snmp" dans la barre de recherche et sélectionnez "SNMP de Windows". Cependant, ce plugin étant obsolète, il est recommandé d'utiliser le plugin **SNMP Walk**, qui fonctionne mieux pour récupérer des informations via SNMP.







À l'étape 1 de la configuration du service **SNMP** pour Nagios, vous devez renseigner les informations suivantes :

- Adresse IP: L'adresse IP de l'hôte à surveiller via SNMP.
- Système d'exploitation : Le système d'exploitation installé sur l'hôte (Windows, Linux, Unix, etc.).
- ➤ **Version SNMP**: La version du protocole SNMP utilisée par l'hôte, comme SNMPv1, SNMPv2c ou SNMPv3.
- **Port** : Le port d'écoute des requêtes SNMP de l'hôte, généralement **161** par défaut.
- Communauté SNMP: Le mot de passe partagé qui permet l'authentification et l'accès aux informations SNMP de l'hôte.

SUPERVISION WINDOWS SERVEUR 2022 AVEC NAGIOS







SNMP de Windows Configuration Wizard

Step 2

2.16.20.14											
n de l'hôte: 🛈											
v1.bts.exam											
atistiques du se ecify which service Ping ①		ould like	e to mo	onitor	for th	e Wind	ows ma	achir	e		
СРИ ①	_	80		%	0	90		%			
Utilisation de la mémoire physique	0	80		%	0	90		%			
Utilisation de la mémoire virtuelle	ı 🛕	80		%	0	90		%			
	isque ant va re onner ur							-		cteur	rs
		~	A	80		%	0	95		%	
Conduire	D:										

À l'étape 2, lors de la configuration de la surveillance des statistiques d'un serveur dans **Nagios**, vous devez spécifier les informations suivantes :

- Nom de l'hôte : Le nom que vous souhaitez associer à la machine Windows.
- ➤ **Ping**: Surveille la machine à l'aide de requêtes ICMP (ping), permettant de vérifier la latence et la disponibilité générale du réseau.
- > CPU: Surveille l'utilisation du processeur sur la machine.
- Mémoire physique : Vérifie l'utilisation de la mémoire physique (réelle) sur la machine.
- Mémoire virtuelle: Surveille l'utilisation de la mémoire virtuelle sur la machine.
- > Utilisation du disque : Suivi de l'utilisation de l'espace disque sur la machine.

Ces éléments permettent de suivre les performances de votre serveur Windows de manière détaillée.

SUPERVISION WINDOWS SERVEUR 2022 AVEC NAGIOS

Darius ILOKI NZOUSSI



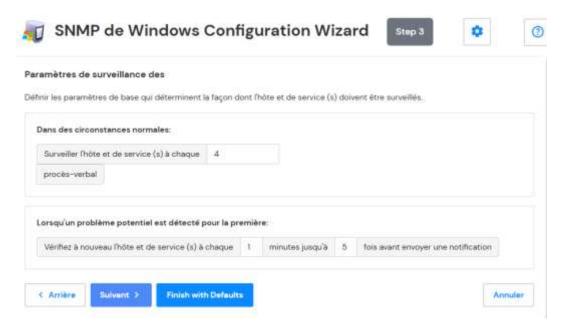


l'assistant de snmp	o détecté42services surSrv1.bts.exam	
Windows Service	Afficher le nom	liste des services numérisée (nom de service d'affichage) d'état)
		Alimentation Assistance IP Assistance NetBIOS sur TCP/IP Client DHCP Client DNS
add Row Delete Row ocessus ecify any processes that s	hould be monitored to ensure they are run	Add Selected Select All
ocessus ecify any processes that s ee: Les noms des processo		Add Selected Select All
cessus cify any processes that s e: Les noms des processi l'assistant de snmp	hould be monitored to ensure they are run us sont sensibles à la casse	Add Selected Select All
ocessus ecify any processes that s te: Les noms des processo	hould be monitored to ensure they are run us sont sensibles à la casse o détecté41processus surSrv1.bts.exam	Add Selected Select All Ining liste de processus numérisée AggregatorHost.exe csrss.exe
ocessus ecify any processes that s te: Les noms des processi l'assistant de snmp	hould be monitored to ensure they are run us sont sensibles à la casse o détecté41processus surSrv1.bts.exam	Add Selected Select All Ining liste de processus numérisée AggregatorHost.exe csrss.exe ctfmon.exe dfsrs.exe
ocessus ecify any processes that s te: Les noms des processi l'assistant de snmp	hould be monitored to ensure they are run us sont sensibles à la casse o détecté41processus surSrv1.bts.exam	Add Selected Select All Ining liste de processus numérisée AggregatorHost.exe csrss.exe ctfmon.exe

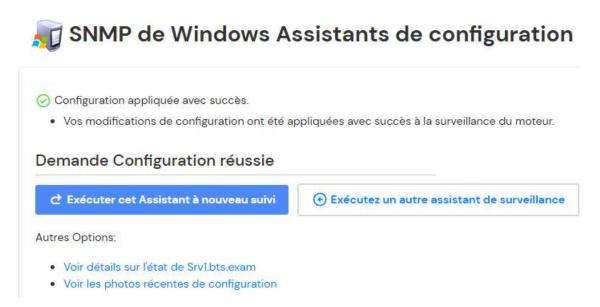
Vers le bas nous pouvons sélectionner les services (46 au total) Windows que l'on souhaite surveiller via le protocole SNMP. Nous pouvons aussi spécifiez les processus qui peuvent être surveillés pour s'assurer qu'ils exécutent, ensuite on fait suivant :







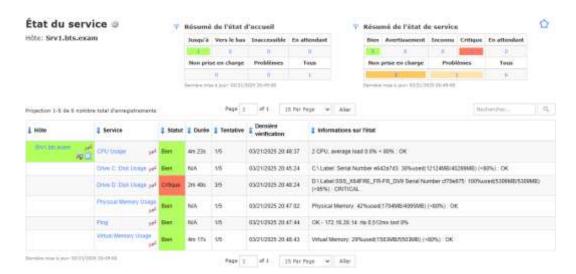
Pour finaliser la configuration, sélectionnez **"Finish with Defaults"**. Cela appliquera les paramètres par défaut à la surveillance de l'hôte et enregistrera votre configuration. Vous pourrez alors commencer à surveiller les statistiques et les services de votre serveur Windows via Nagios.



Une fois la configuration terminée et prise en compte, vous pouvez vérifier que tout est correct en sélectionnant **l'état srv1.bts.exam**. Cela vous permettra de voir l'état de la machine que vous avez configurée, et de vérifier si les services et les statistiques sont correctement surveillés dans Nagios.







Dans l'onglet **Service** de Nagios, vous pouvez voir que le système parvient à récupérer les informations de vos différents services via le protocole **SNMP**. Voici les informations affichées pour chaque service surveillé :

- Nom du service : Le nom attribué au service surveillé.
- > Status: L'état actuel du service, qui peut être OK (fonctionne normalement), WARNING (avertissement), CRITICAL (problème critique) ou UNKNOWN (inconnu).
- > Durée : Le temps écoulé depuis que le service est dans cet état.
- > Tentative: Le nombre de tentatives déjà effectuées pour vérifier l'état du service.
- Dernière vérification : La date et l'heure de la dernière vérification effectuée pour ce service.
- Informations sur l'état du service : Des détails supplémentaires permettant de comprendre l'état du service, souvent sous forme de messages d'erreur ou de codes de retour.

Cela permet de suivre et d'analyser facilement la santé et la disponibilité des services de votre serveur.

8. CONCLUSION

SUPERVISION WINDOWS SERVEUR 2022 AVEC NAGIOS