



Exchange Server 2019

MICROSOFT OFFICIAL COURSE

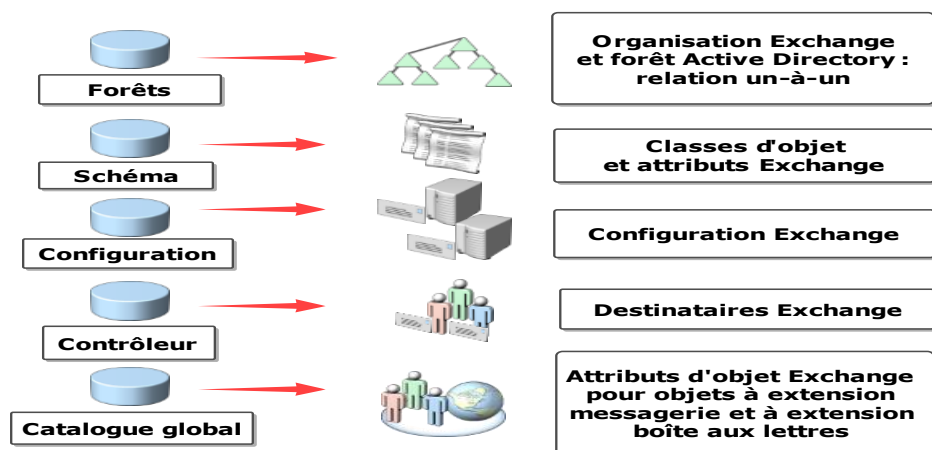
Déploiement de Microsoft® Exchange Server 2019

Discussion : Examen des composants Active Directory

Les composants Active Directory sont les suivants :

- Domaines
- Forêts
- Approbations
- Contrôleur de domaine
- Catalogue global
- Sites
- Réplication

Utilisation d'Active Directory par Exchange Server 2016



Examen de la configuration DNS requise pour Exchange Server 2019

Exchange Server 2019 requiert :

- ✓ des enregistrements SRV pour localiser les contrôleurs de domaine
- ✓ des enregistrements d'hôte pour localiser les autres serveurs
- ✓ des enregistrements MX pour localiser les serveurs de messagerie d'autres organisations

Type d'enregistrement DNS	Exemple
SRV	_ldap._tcp.sitka.local. IN SRV 0 100 389 hermes.sitka.local
Hôte	MBX. sitka.local. IN A 172.20.0.100
MX	MX 10 MBX. sitka.local

Prérequis

<https://docs.microsoft.com/fr-fr/Exchange/plan-and-deploy/system-requirements?view=exchserver-2019#network-and-directory-servers>

- Architecture du serveur d'annuaire pour Exchange 2019

Les contrôleurs de domaine Active Directory sur du matériel 64 bits avec une version 64 bits de Windows Server amélioreront les performances de service d'annuaire pour Exchange 2019.

- Installation d'Exchange 2019 sur des serveurs d'annuaire

Pour des raisons de sécurité et de performance, nous vous déconseillons d'installer Exchange 2019 sur les serveurs d'annuaire Active Directory. Installez Exchange 2019 uniquement sur des serveurs membres.

Pour en savoir plus sur les problèmes pouvant être rencontrés lors de l'installation d'Exchange sur un serveur d'annuaire, reportez-vous à l'article [L'installation d'Exchange sur un contrôleur de domaine n'est pas recommandée \[WarningInstallExchangeRolesOnDomainController\]](#). Après l'installation d'Exchange, la modification de son rôle de serveur membre en serveur d'annuaire, ou inversement, n'est pas prise en charge.

- Configuration matérielle requise pour Exchange 2019

Pour plus d'informations sur le déploiement d'Exchange dans un environnement virtualisé, reportez-vous à l'article [Virtualisation d'Exchange Server](#).

Composant	Conditions requises	Notes
Processeur	L'un des types suivants de processeurs 64 bits : <ul style="list-style-type: none">• Processeur Intel prenant en charge l'architecture Intel 64 (anciennement Intel EM64T).• Processeur AMD prenant en charge la plate-forme AMD64. Remarques : <ul style="list-style-type: none">• Les processeurs Intel Itanium IA64 ne sont pas pris en charge.• Le nombre pris recommandé de sockets de processeurs pris en charge va jusqu'à deux sur les ordinateurs physiques.	Consultez la section Système d'exploitation pris en charge pour Exchange 2019 plus loin dans cette rubrique pour connaître les systèmes d'exploitation pris en charge.
Mémoire	Varie selon le rôle du serveur Exchange : <ul style="list-style-type: none">• Boîte aux lettres : 128 Go minimum recommandé• Edge Transport : 64 Go minimum recommandé.	Exchange 2019 bénéficie d'une grande prise en charge de mémoire (jusqu'à 256 Go).
Taille du fichier d'échange	Configurez les valeurs minimale et maximale du fichier d'échange sur la même taille : 25 % de la mémoire installée.	Néant

Composant	Conditions requises	Notes
Espace disque	<ul style="list-style-type: none"> Au moins 30 Go d'espace libre sur le lecteur où vous installez Exchange. Au moins 200 Mo d'espace libre sur le lecteur système. Au moins 500 Mo d'espace libre sur le lecteur qui contient la base de données de la file de messages. 	Aucune
Résolution d'écran	1024 x 768 pixels (XGA) ou plus	Aucun
Système de fichiers	<p>NTFS : Nécessaire sur les partitions qui contiennent les types de fichiers suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Partition système. Fichiers binaires Exchange. Fichiers générés par la journalisation de diagnostic Exchange. Fichiers de base de données de transport (par exemple, la base de données de file d'attente de courrier). <p>ReFS : Nécessaire sur les partitions qui contiennent les types de fichiers suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Bases de données de boîtes aux lettres. Journaux des transactions. 	Aucun

Disque

Pour surveiller et modifier les paramètres d'intégrité des données de fichier, ReFS utilise les applets de commande **Get-FileIntegrity** et **Set-FileIntegrity**.

Get-FileIntegrity

Pour savoir si les flux d'intégrité sont activés pour les données de fichier, utilisez l'applet de commande **Get-FileIntegrity**.

```
PS C:\> Get-FileIntegrity -FileName 'C:\Docs\TextDocument.txt'
```

Vous pouvez également utiliser l'applet de commande **Get-Item** pour obtenir les paramètres de flux d'intégrité pour tous les fichiers d'un répertoire spécifique.

```
PS C:\> Get-Item -Path 'C:\Docs\*' | Get-FileIntegrity
```

Set-FileIntegrity

Pour activer/désactiver les flux d'intégrité pour les données de fichier, utilisez l'applet de commande **Set-FileIntegrity**.

```
PS C:\> Set-FileIntegrity -FileName 'H:\Docs\TextDocument.txt' -Enable $True
```

Vous pouvez également utiliser l'applet de commande **Get-Item** pour définir les paramètres de flux d'intégrité pour tous les fichiers d'un dossier spécifique.

```
PS C:\> Get-Item -Path 'H:\Docs\*' | Set-FileIntegrity -Enable $True
```

L'applet de commande **Set-FileIntegrity** peut également être utilisée directement dans des volumes et des répertoires.

```
PS C:\> Set-FileIntegrity H:\ -Enable $True
```

```
PS C:\> Set-FileIntegrity H:\Docs -Enable $True
```

Systèmes d'exploitation pris en charge pour Exchange 2019

Composant Exchange

Rôles serveur de boîte aux lettres et de transport Edge

Conditions requises

Windows Server 2019 Standard ou Datacenter

Composant Exchange

Outils de gestion

Conditions requises

L'une des versions de Windows suivantes :

- Windows Server 2019 Standard ou Datacenter
- Édition 64 bits de Windows 10

Notes

- L'installation d'Exchange 2019 sur un ordinateur exécutant Windows Server Core est entièrement prise en charge et recommandée. La fonctionnalité Desktop Expérience n'est plus nécessaire.
- L'installation d'Exchange 2019 sur un ordinateur qui exécute Nano Server n'est pas prise en charge.

Versions prises en charge de PowerShell pour les serveurs Exchange 2019

Les serveurs Exchange 2019 prennent en charge la version de PowerShell incluse dans la version de Windows Server où Exchange est installé. N'installez pas des téléchargements autonomes de WMF ou de PowerShell sur les serveurs Exchange.

Installation d'autres logiciels sur des serveurs Exchange 2019

Nous ne prenons pas en charge l'installation de client Office ou du logiciel serveur Office sur les serveurs Exchange (par exemple, SharePoint Server, Skype Entreprise Server, Office Online Server ou Project Server). Pour installer d'autres logiciels sur un serveur Exchange 2019, ils doivent avoir été conçus pour être exécutés sur le même ordinateur qu'Exchange Server.

Versions de .NET Framework prises en charge pour Exchange 2019

Nous vous recommandons vivement d'utiliser la dernière version de .NET Framework prise en charge par la version d'Exchange que vous installez.

Important

- Les versions de .NET Framework qui ne sont pas répertoriées dans le tableau ci-dessous ne sont prises en charge par aucune version d'Exchange 2019. Cela inclut les versions mineures et de niveau de correctif logiciel de .NET Framework.
- La liste complète des conditions préalables pour Exchange 2019 est disponible [ici](#).

Version d'Exchange 2019

CU4 à CU11

CU2, CU3

RTM, CU1

.NET Framework 4.8

Pris en charge

Pris en charge

.NET Framework 4.7.2

Pris en charge

Pris en charge

Clients pris en charge (avec les dernières mises à jour) dans Exchange 2019

- Applications Microsoft 365 pour les grandes entreprises
- Outlook 2019
- Outlook 2016
- Outlook 2013
- Outlook pour Mac pour Office 365
- Outlook 2016 pour Mac

Important

Vous avez besoin de [KB3140245](#) pour appliquer des clés de Registre afin d'activer la prise en charge de TLS 1.1 et 1.2 pour Windows 7.

Sinon, Outlook 2013 et 2016 ne fonctionneront pas sur Windows 7.

Intégration Lync/Skype For Business Server avec Exchange 2019

Si vous intégrez la messagerie instantanée et de présence de Lync à Exchange Server, la mise à jour cumulative 10 ou ultérieure de Lync Server 2013 est nécessaire. Si vous intégrez la messagerie instantanée et de présence de Skype Entreprise à Exchange Server, la mise à jour cumulative 7 ou version ultérieure de Skype Entreprise Server est nécessaire.

Clients tiers Exchange

Exchange Server offre plusieurs protocoles connus et publie des API pour lesquelles les fournisseurs tiers écrivent souvent aux clients.

Microsoft n'offre aucune garantie, explicite ou implicite, concernant l'adéquation globale, la compatibilité ou la sécurité des clients créés par des développeurs tiers.

Si vous voulez utiliser un client tiers qui exploite nos protocoles ou nos API, nous vous recommandons d'examiner de façon approfondie et de tester toutes les considérations nécessaires (fonctionnalité, sécurité, maintenance, gestion et ainsi de suite) avant de déployer le client dans l'espace de travail de l'entreprise. Nous vous recommandons également de vous assurer que le fournisseur tiers propose un contrat de support d'entreprise (Enterprise Support Agreement, ESA) approprié.

- [.NET Framework 4.8](#)
- [Visual C++ Redistributable Package pour Visual Studio 2013](#)
- [API Unified Communications Managed 4.0](#) on peut la trouver aussi sur l'iso d'installation d'exchange
- **Exchange 2019 cu11**

Nom	Modifié le	Type	Taille
ndp48-x86-x64-allos-enu	12/03/2022 14:37	Application	118 464 Ko
UcmaRuntimeSetup	12/03/2022 11:59	Application	245 931 Ko
vc_redist_x64	30/12/2021 22:08	Application	7 027 Ko

Contenu recommandé

- [Conditions préalables pour Exchange Server, configuration requise pour Exchange 2019](#)

Résumé : Découvrez les conditions préalables du système d'exploitation Windows pour Exchange Server 2019, ainsi que les outils de gestion Exchange.

Vue d'ensemble des rôles serveur dans Exchange Server

Dans Exchange Server 2019, les serveurs sont installés avec des rôles fonctionnels spécifiques :

- **Rôle serveur de transport Hub**
- **Rôle serveur de boîtes aux lettres**
- **Rôle serveur de transport Edge**
- **Rôle serveur d'accès au client**
- **Rôle serveur de messagerie unifiée ~~supprimé~~**



Atelier : Intégration d'Active Directory et d'Exchange Server 2019

Dans cette TP , vous allez voir les éléments suivants

- Groupes de sécurité Exchange dans Active Directory
- Informations Exchange stockées dans Active Directory
- Attributs Exchange dans le schéma Active Directory

Vérifiez que vous êtes connecté en administrateur de l'entreprise

```
PS C:\> whoami
sitka\administrateur
```

Vérification du nom de la machine

```
PS C:\> hostname
MBX
```

On commence par installer les prérequis

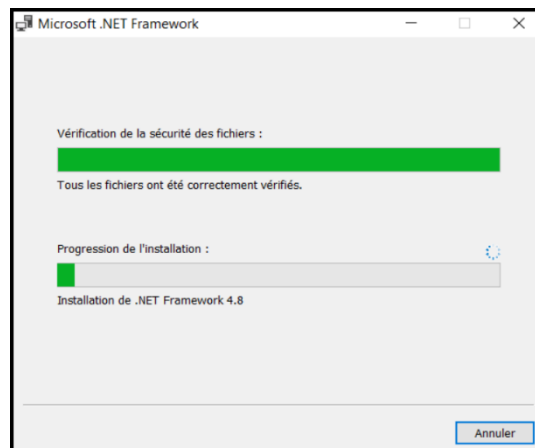
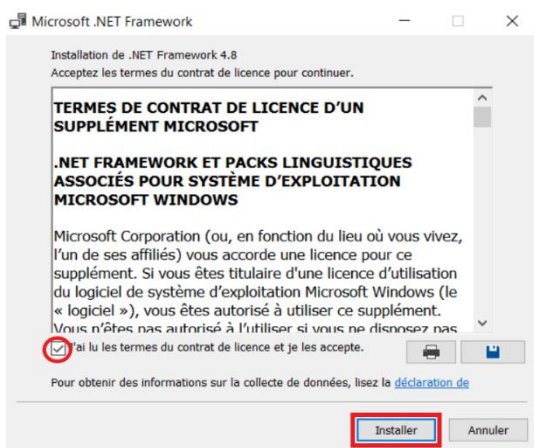
```
Administrateur : Windows PowerShell
PS C:\> cd data
PS C:\data> ls

Répertoire : C:\data

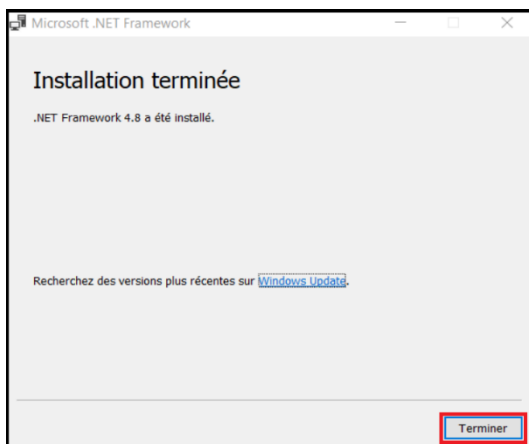
Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----          12/03/2022   14:37         121307088 ndp48-x86-x64-allos-enu.exe
-a----          12/03/2022   11:59         251832336 UcmaRuntimeSetup.exe
-a----          30/12/2021    22:08          7195120 vc_redist_x64.exe

PS C:\data> .\ndp48-x86-x64-allos-enu.exe
```

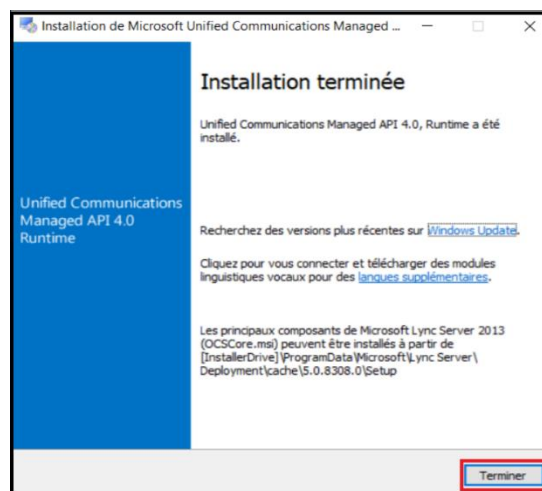
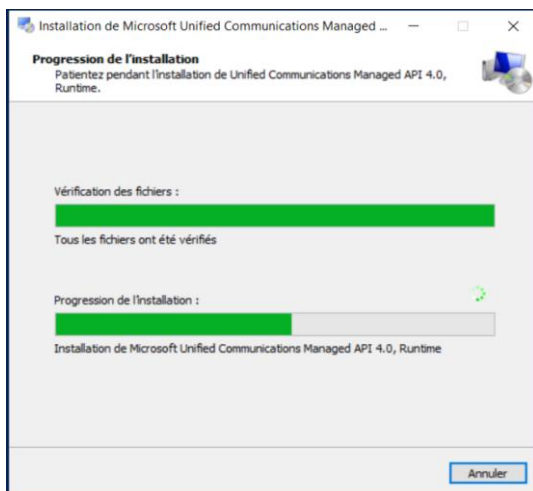
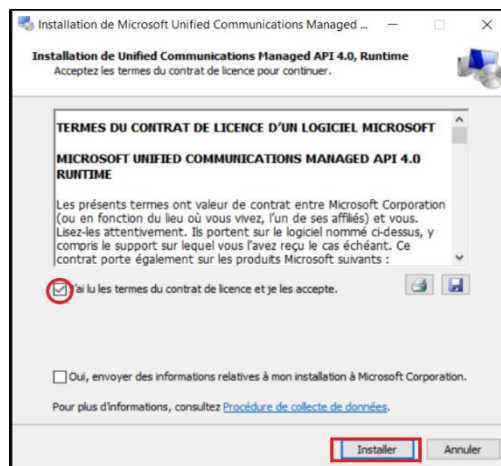
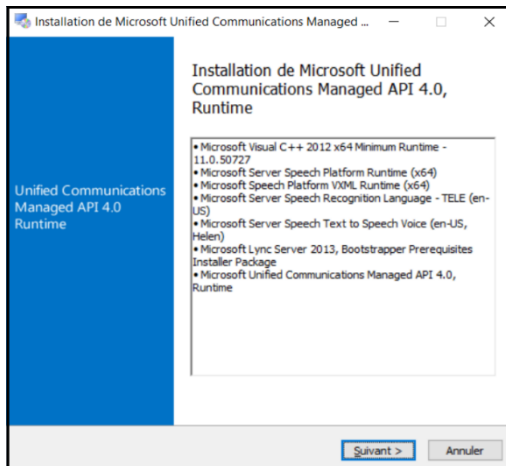
Cd d:.



Une fois l'installation terminée on redémarre notre serveur

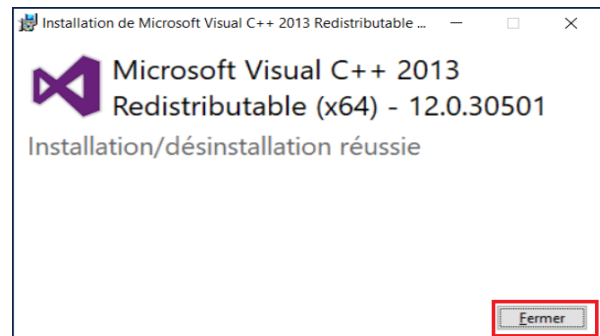
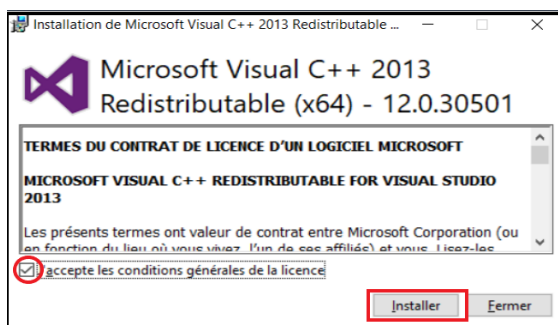


```
PS C:\data> .\UcmaRuntimeSetup.exe
```

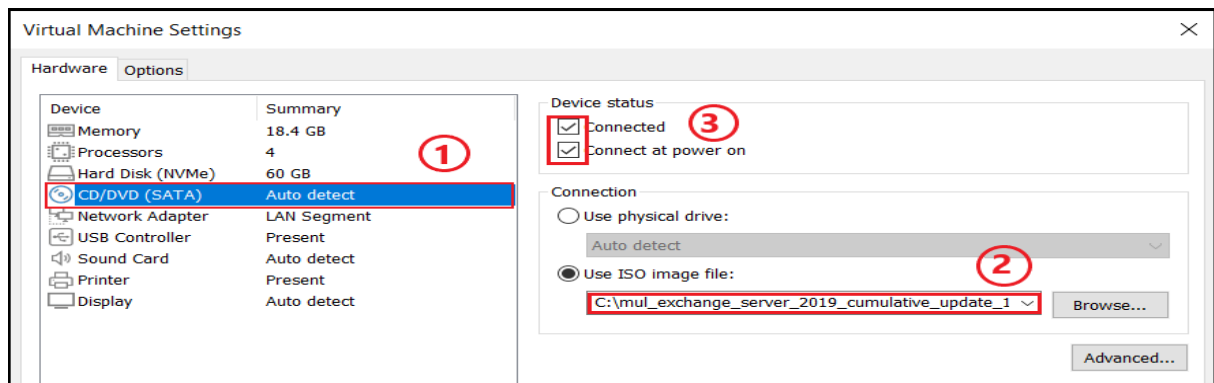


Installation de Microsoft Visual C++ 2013

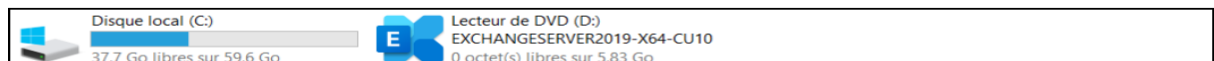
```
PS C:\data> .\vcredist_x64.exe
```



Charger l'iso d'installation s'exchange 2019 cu10 sur VMWare



On remarque le chargement de l'iso exchange 2109 cu10



Avant de mettre en place l'organisation exchange on doit préparer ou étendre le schéma active directory pour accueillir exchange 2019.

Le schéma doit être modifier sur le contrôleur de domaine qui détient le rôle FSMO maitre de schéma, pour identifier le maitre de schéma dans notre forêt on utilise la commande ci-dessous sur n'importe quel contrôleur de domaine

```
PS C:\> netdom query fsmo
Contrôleur de schéma          hermes.sitka.local
Maître des noms de domaine    hermes.sitka.local
Contrôleur domaine princip.   hermes.sitka.local
Gestionnaire du pool RID       hermes.sitka.local
Maître d'infrastructure       hermes.sitka.local
L'opération s'est bien déroulée.
```

Une fois le maitre de schéma identifié on modifie notre schéma

```
PS D:\> .\Setup /preparead /organizationname:"sitka" /IAcceptExchangeServerLicenseTerms
```

```
Administrateur: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Installez la dernière version de PowerShell pour de nouvelles fonctionnalités et améliorations ! https://aka.ms/PSWindows
PS C:\Users\Administrateur> d:
PS D:\> .\Setup /preparead /organizationname:"sitka" /IAcceptExchangeServerLicenseTerms

Microsoft Exchange Server 2019 Mise à jour cumulative 10 Installation sans assistance

Copie des fichiers...
Copie du fichier terminée. Le programme d'installation va maintenant recueillir des informations supplémentaires
nécessaires à l'installation.

Exécution de la vérification des conditions Microsoft Exchange Server

Analyse des conditions préalables 100%

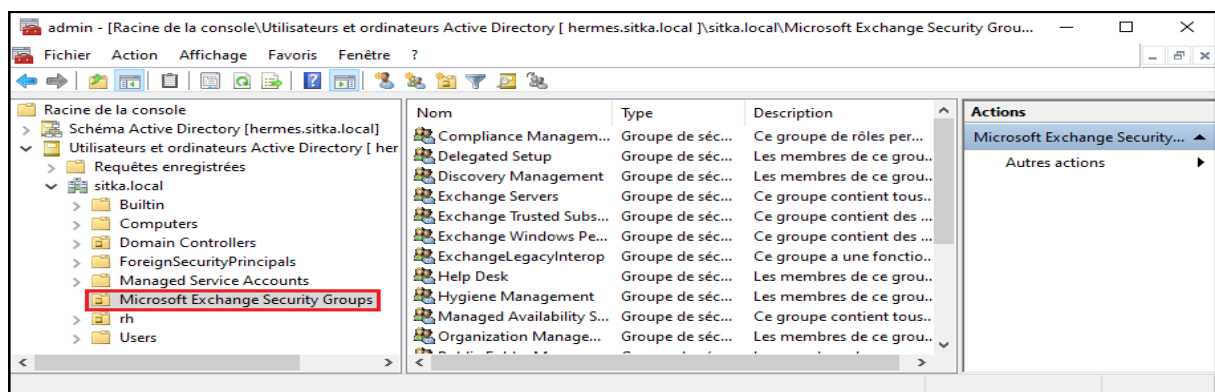
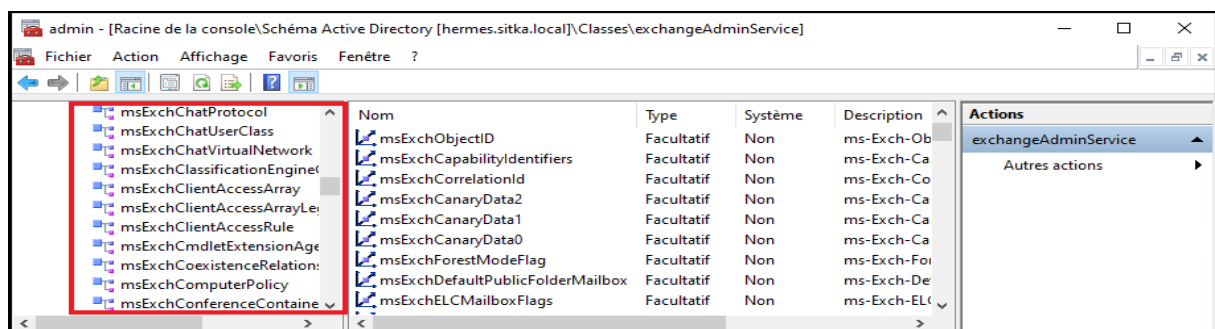
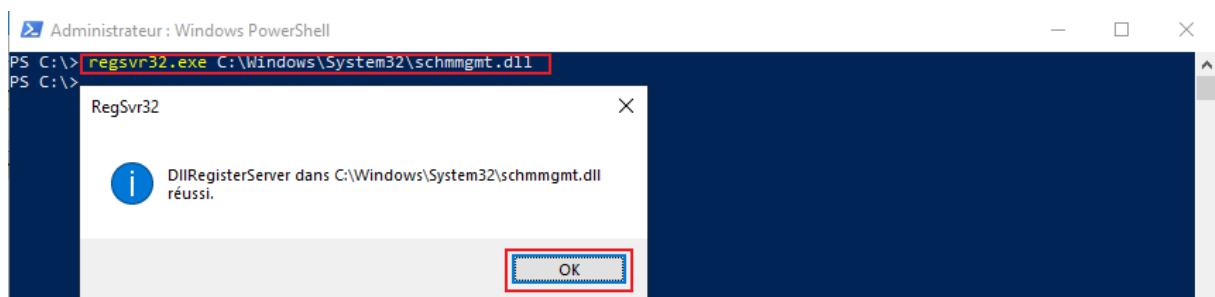
Le programme d'installation va préparer l'organisation pour Exchange Server 2019 à l'aide de « Setup /PrepareAD ».
Aucun rôle Exchange Server 2016 n'a été détecté dans cette topologie. Après cette opération, vous ne pourrez plus
installer de rôles Exchange Server 2016.
Pour plus d'informations, visitez : https://docs.microsoft.com/Exchange/plan-and-deploy/deployment-ref/readiness-checks?
view=exchserver-2019

Le programme d'installation va préparer l'organisation pour Exchange Server 2019 à l'aide de « Setup /PrepareAD ».
Aucun rôle Exchange Server 2013 n'a été détecté dans cette topologie. Après cette opération, vous ne pourrez plus
installer de rôles Exchange Server 2013.
Pour plus d'informations, visitez : https://docs.microsoft.com/Exchange/plan-and-deploy/deployment-ref/readiness-checks?
view=exchserver-2019

Configuration de Microsoft Exchange Server

Préparation de l'organisation TERMINÉ

L'opération d'installation d'Exchange Server s'est terminée correctement.
PS D:\>
```

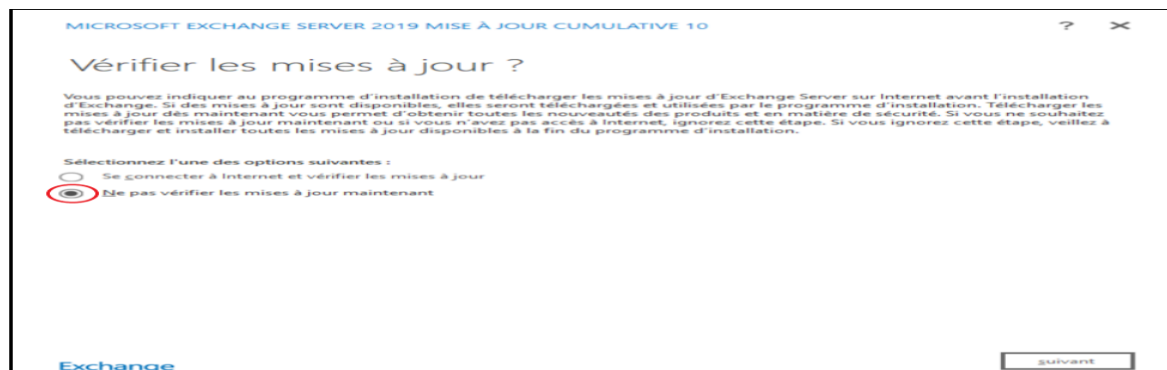


Lancer l'installation en exécutant le setup.exe

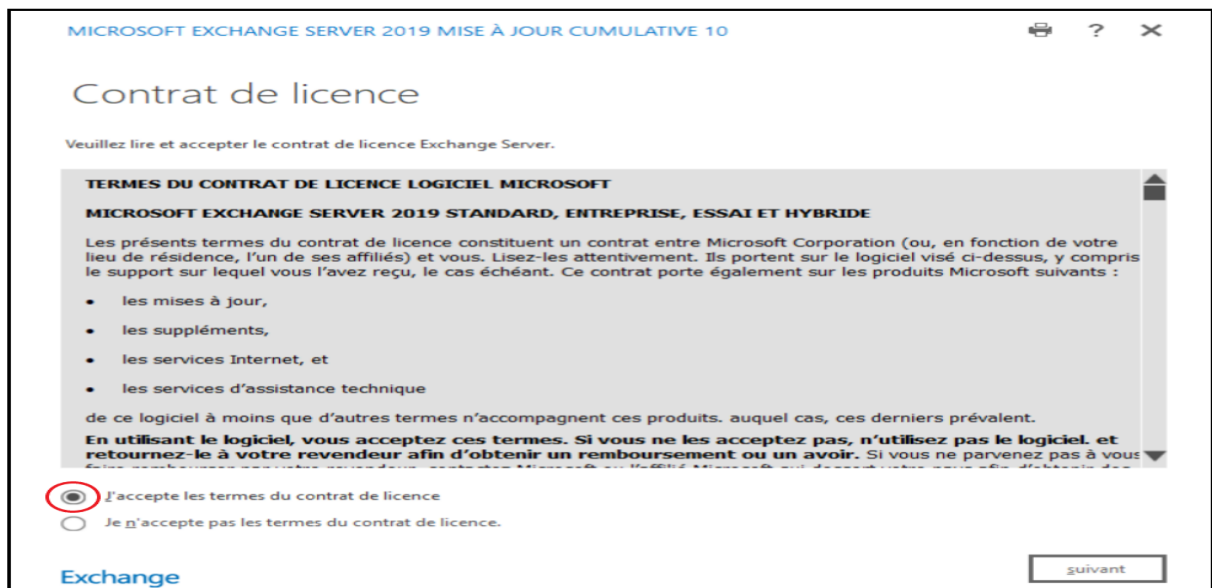
```
Administrateur : Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

PS C:\Users\administrateur.SITKA> d:
PS D:\> .\Setup
PS D:\>
```

Je choisis de ne pas installer les mises à jour pour l'instant



J'accepte le contrat de licence



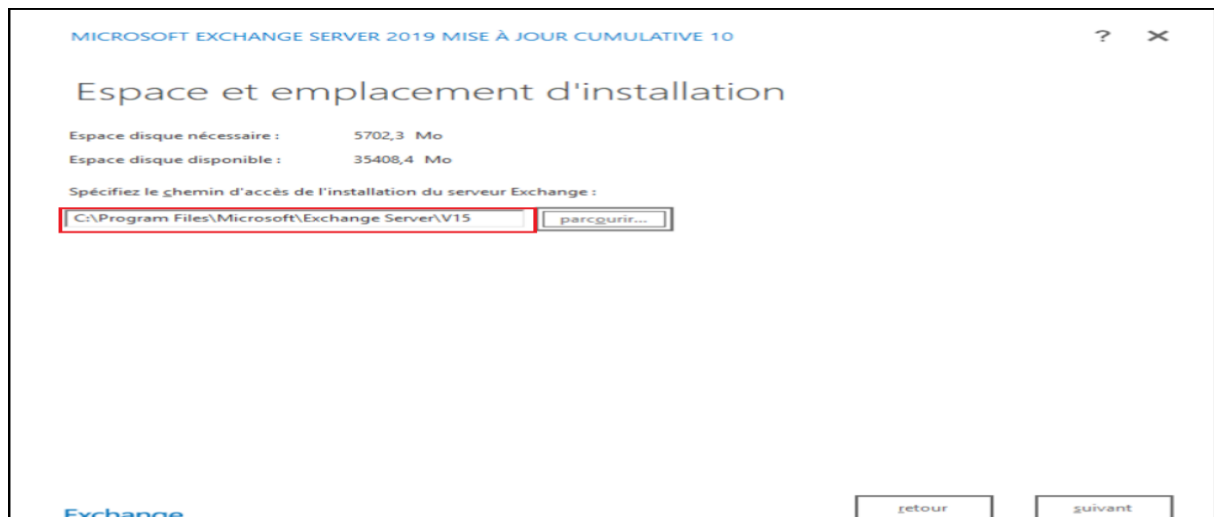
On utilise les paramètres recommandés



On coche le rôle boîte aux lettres ce qui entraîne la sélection des outils de gestion on constate que le choix du rôle boîte aux lettres exclue le rôle Edge



On choisit le disque sur lequel on installe exchange



On donne un nom à notre Organisation Exchange



On ne désactive pas la recherche du programmes malveillants



Le programme fait un test pour vérifier si les conditions sont réunies pour l'installation d'Exchange



Une fois que les conditions préalables d'installation sont vérifiées, le programme d'installation déclenche les 13 étapes de l'installation d'exchange.

Surtout il ne faut pas interrompre le processus d'installation au risque de ne plus pouvoir installer exchange et en plus de polluer la base d'annuaire ldap



Une fois l'installation fini on peut lancer l'interface web d'administration d'exchange en cochant la case indiquée ci-dessous ou en tapant :

<https://mbx/eca>

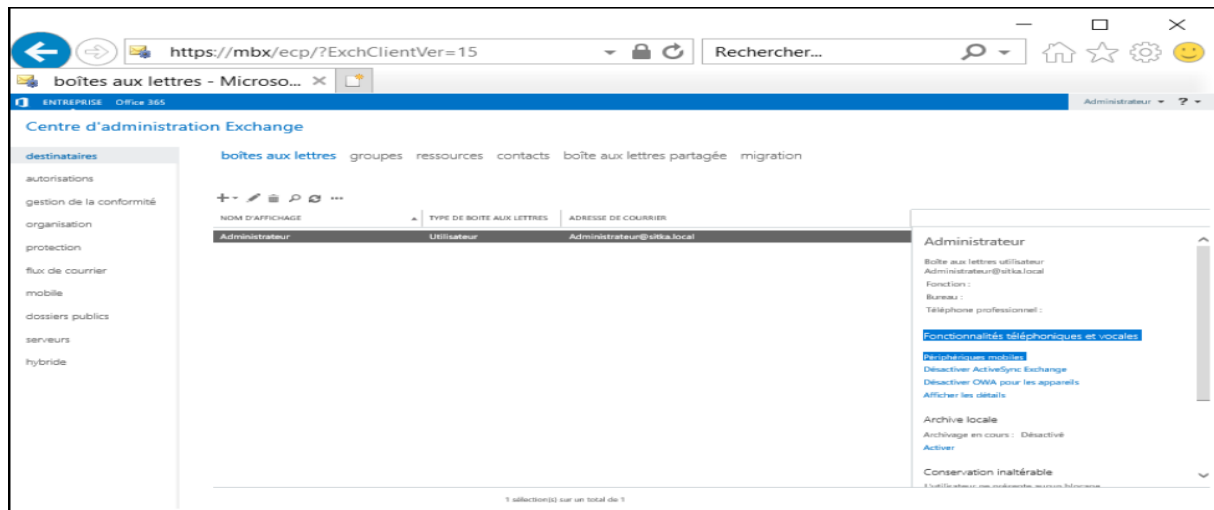
ou

<https://172.20.0.100/eca>



On rentre le login et le mot de passe suivant :

Le login : sitka\administrateur
Mot de : Azerty123



Exchange core MBX-core

On rentre les machines dans le domaine *sitka.local*
 On active l'administration à distance
 On configure les paramètres TCP/IP avec :
 Adresse ip : 172.20.0.102/24\
 Passerelle : 172.20.0.250
 DNS 172.20.0.14

```
Administrateur : C:\Windows\system32\cmd.exe - sconfig
Microsoft (R) Windows Script Host Version 5.812
Copyright (C) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Inspection en cours du système...

-----
Configuration du serveur
-----

1) Domaine ou groupe de travail :      Domaine: sitka.local
2) Nom d'ordinateur :                  MBX-CORE
3) Ajouter l'administrateur local      Activé
4) Configurer l'administration à distance
5) Paramètres de Windows Update :      DownloadOnly
6) Télécharger et installer les mises à jour
7) Bureau à distance :                 Activé (clients plus sécurisés seulement)
8) Paramètres réseau
9) Date et Heure
10) Paramètres de télémétrie            Inconnu
11) Activation de Windows
12) Fermer la session utilisateur
13) Redémarrer le serveur
14) Arrêter le serveur
15) Quitter pour revenir à la ligne de commande

Entrez un nombre pour sélectionner une option : 
```

Désactiver le firewall

```
PS C:> Set-NetFirewallProfile -Profile Domain,Public,Private -Enabled False
```

Vérifier l'état de la carte

```
PS C:\> get-NetAdapterBinding -ComponentID ms_tcpip6
```

Désactiver ipv6

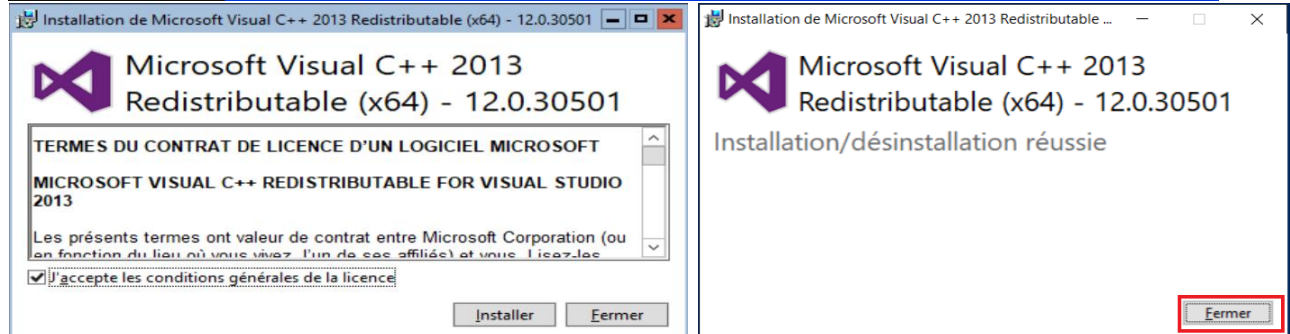
```
PS C:\> Disable-NetAdapterBinding -InterfaceAlias Ethernet0 -ComponentID ms_tcpip6
```

Installation des prérequis

```
PS C:\> Install-WindowsFeature server-media-foundation, RSAT-ADDS
```

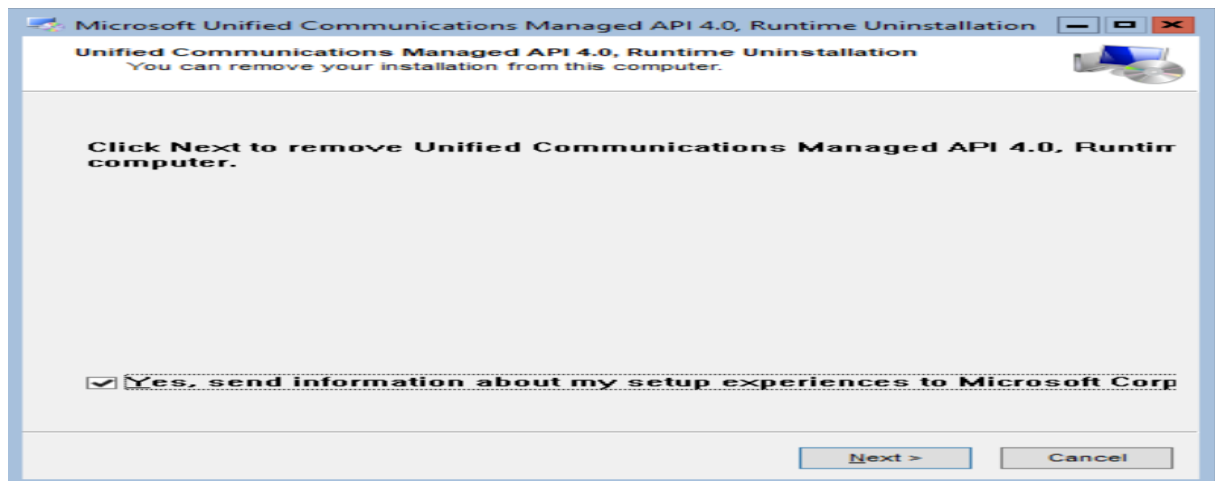
On lance l'exécutable pour installer Microsoft Visual C++ 2013

```
PS C:\sources> .\vc_redist_x64.exe
```

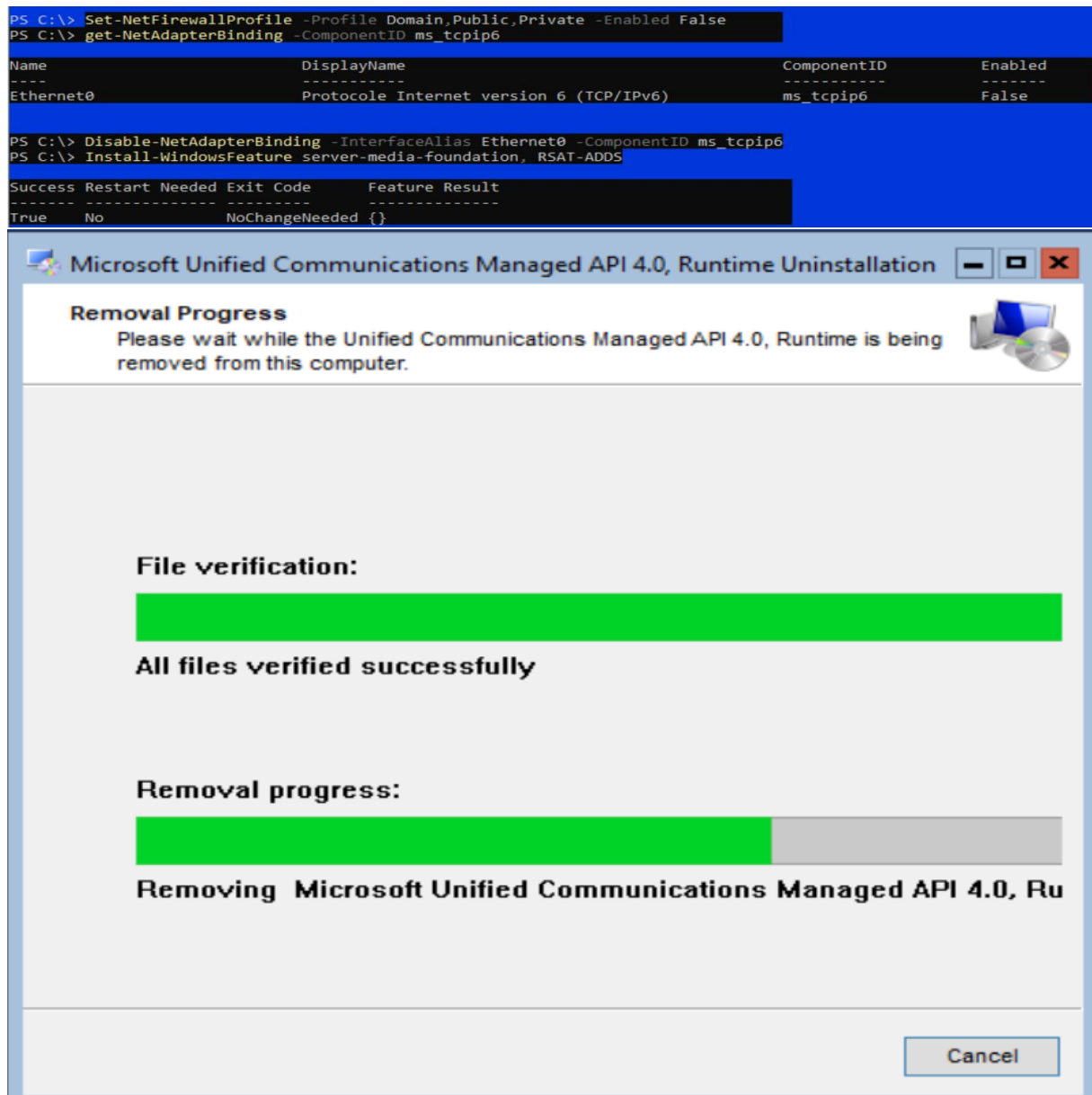


Installation de Microsoft Unified Communications Managed API 4.0

```
PS C:\sources> d:
PS D:\> cd .\UCMARedist\
PS D:\UCMARedist> .\Setup.exe
```

Installation



Mettre /q à la fin

```
PS D:\> .\setup.exe /m:install /roles:m /IAcceptexchangeServerLicenseTerms /Installwindowscomponents
```

```
PS D:\> .\setup.exe /m:install /roles:m /IAcceptexchangeserverLicenseTerms /Installwindowscomponents
```

Centre d'administration Exchange

destinataires autorisations gestion de la conformité organisation protection flux de courrier mobile dossiers publics **serveurs** hybride

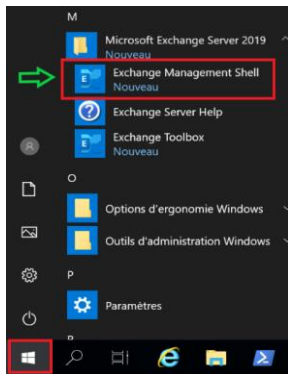
serveurs bases de données groupes de disponibilité de la base de données répertoires virtuels certificats

NOM	RÔLES DE SERVEUR	VERSION
MBX	Boîte aux lettres	Version 15.2 (Build 922.7)
MBX-CORE	Boîte aux lettres	Version 15.2 (Build 922.7)

MBX

Boîte aux lettres
Version 15.2 (Build 922.7)
Edition d'évaluation Standard
Essai
[Saisir une clé de produit](#)

Edge



C:

```
[PS] C:\Windows\system32> mkdir c:\data

Répertoire : C:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          14/03/2022    07:00         data

[PS] C:\Windows\system32> New-EdgeSubscription -FileName c:\data\edge.xml

Confirmer
Si vous créez un abonnement Edge, ce serveur de transport Edge sera géré via la réplication EdgeSync. Par conséquent, tous les objets suivants qui ont été créés manuellement seront supprimés : domaines acceptés, classifications de messages, domaines distants et connecteurs d'envoi. Une fois l'abonnement Edge créé, vous devez gérer ces objets depuis l'intérieur de l'organisation et permettre à EdgeSync de mettre à jour le serveur de transport Edge. En outre, la liste InternalSMTPServers de l'objet TransportConfig sera remplacée lors du processus de synchronisation.
EdgeSync requiert que ce serveur de transport Edge puisse résoudre les noms de domaine complets (FQDN) des serveurs de transport Hub dans le site Active Directory auquel le serveur de transport Edge est abonné, et ces serveurs de transport Hub doivent pouvoir résoudre le FQDN de ce serveur de transport Edge. L'abonnement Edge de l'organisation doit être terminé d'ici les « 1440 » prochaines minutes avant que le compte d'amorçage n'expire.
[o] Oui [T] Oui pour tout [N] Non [U] Non pour tout [S] Suspendre [?] Aide (la valeur par défaut est « o ») : T
[PS] C:\Windows\system32>
```

Sur mbx1

```
[PS] C:\data> New-EdgeSubscription -FileData ([byte[]](Get-Content -Path "C:\data\edge.xml" -encoding byte -ReadCount 0)) -site "default-first-site-name"
```

Name	Site	Domain
------	------	--------

edge	sitka.local/Confi...	sitka.local
------	----------------------	-------------

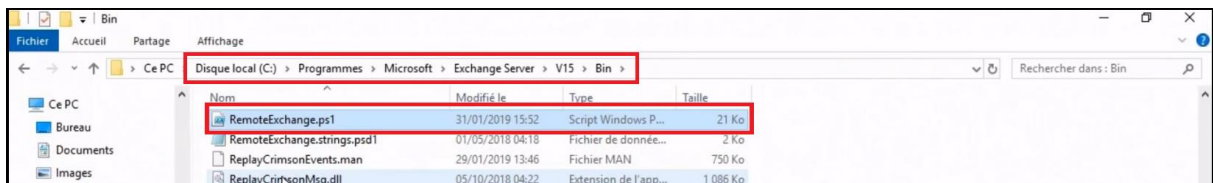
AVERTISSEMENT : EdgeSync requiert que les serveurs de transport Hub du site Active Directory

default-first-site-name puissent résoudre l'adresse IP de

edge.sitka.local et se connecter à cet hôte sur le port 50636.

```
[PS] C:\data> New-EdgeSubscription -FileData ([byte[]](Get-Content -Path "C:\data\edge.xml" -encoding byte -ReadCount 0)) -site "default-first-site-name"

Name                Site                Domain
----                -
edge                sitka.local/Confi... sitka.local
AVERTISSEMENT : EdgeSync requiert que les serveurs de transport Hub du site Active Directory default-first-site-name puissent résoudre l'adresse IP de
edge.sitka.local et se connecter à cet hôte sur le port 50636.
```



```
Fichier Modifier Afficher Outils Débuguer Composants additionnels Aide
RemoteExchange.ps1* X
256 {
257
258 ## FILTERS #####
259 ## Assembles a message and writes it to file from many sequential BinaryFileDataObject instances
260 Filter AssembleMessage ([String] $Path) { Add-Content -Path:$Path -Encoding:"Byte" -Value:$_.FileData }
261
262 ## now actually call the functions
263 get-exbanner
264 get-tip
265 start-transcript -path c:\transcripts\transcript0.txt -append
266 }
```

Configuration des domaines externes

ENTREPRISE Office 365

Centre d'administration Exchange

destinataires règles rapports de remise **domaines acceptés** stratégies d'adresse de courrier connecteurs de réception

+ ✎ 🗑️ 🔍 ↺

NOM	DOMAINE ACCEPTÉ	TYPE DE DOMAINE	
domform.fr	domform.fr	Faisant autorité	
domform.int (domaine par déf...	domform.int	Faisant autorité	
samoca.fr	samoca.fr	Faisant autorité	Nom de domaine complet : samoca.fr Type de domaine : Faisant autorité