

**AP5 - Supervision de PC**

| Description               |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descriptif de l'AP</b> | Contrôle et aide à l'utilisation des ordinateurs à distance du service support hotline                                                                                                                                                                          |
| <b>Durée estimée</b>      | 4 heures                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Savoir-faire</b>       | Supervision de postes informatiques                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Compétences</b>        | B1.1 - Gérer le patrimoine informatique<br>Mettre en place et vérifier les niveaux d'habilitation<br>B1.2 - Répondre aux incidents et aux demandes<br>Systèmes d'exploitation<br>B1.5 - Mettre à disposition des utilisateurs un service<br>Déployer un service |
| <b>Contexte</b>           | CentreCall                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Ressources</b>         | PC portables élèves, VirtualBox, Windows 10 Education, Internet                                                                                                                                                                                                 |

**Numéro du groupe et noms des élèves :**

Vous venez d'être embauché à la DSI de CentreCall dans le but de réhabiliter les anciens serveurs de l'entreprise. Vous avez lors d'une activité précédente inventorié les composants de ces derniers, assemblé les composants puis installer un système d'exploitation Windows Server.

Les personnes en charges du service support hotline de l'entreprise CentreCall veulent mettre en place un outil d'aide à l'utilisation des ordinateurs et de supervision dans le but d'encadrer le travail de l'équipe. Les fonctionnalités attendues sont les suivantes :

- Affichage de tous les écrans hotliners sur le poste superviseur
- Gel des écrans
- Envoi de messages aux hotliners
- Arrêt/redémarrage des ordinateurs
- Capture des écrans des postes hotliners
- Prise de contrôle à distance d'un poste
- Exécution d'une application à distance
- Affichage de l'écran superviseur vers tous les écrans hotliners
- Affichage de l'écran d'un hotliner vers tous les écrans hotliners

Voici les spécifications techniques attendues :

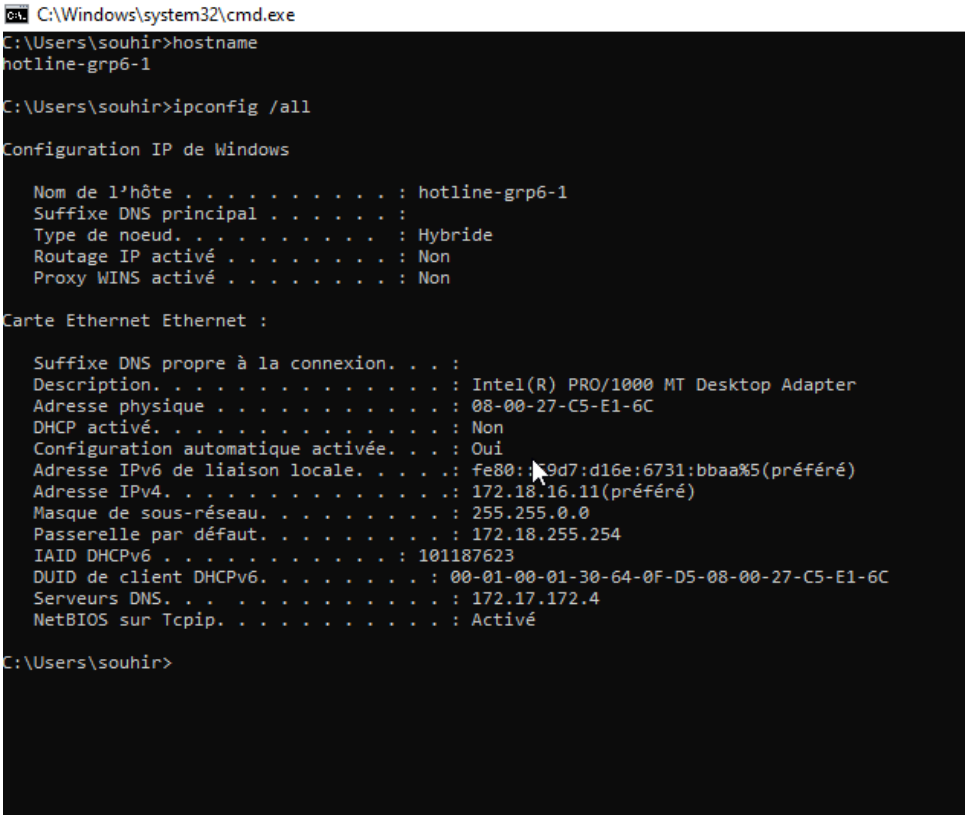
- 1 postes superviseur : Une machine virtuelle avec Windows 10 comme système d'exploitation hébergé sur le serveur Hyper-V
- 5 ou 6 postes hotliners (en fonction du nombre d'élèves dans votre groupe) : Une machine virtuelle sur chaque PC des membres du groupe avec Windows 10 comme système d'exploitation

**AP5 - Supervision de PC**

Vous devrez rendre ce document complété et agrémenté de captures d'écran pour justifier vos réponses (un document par groupe).

| Travail à réaliser                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                         |                        |                         |       |          |             |                  |                              |   |   |   |   |                |   |   |                        |   |                   |   |   |   |   |                   |   |                                |   |   |                 |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |                                        |                     |   |   |   |                                   |   |   |                               |   |                           |   |   |                                         |                        |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------|----------|-------------|------------------|------------------------------|---|---|---|---|----------------|---|---|------------------------|---|-------------------|---|---|---|---|-------------------|---|--------------------------------|---|---|-----------------|---|---|---|---|------------------------------|---|---|---|---|----------------------------------------|---------------------|---|---|---|-----------------------------------|---|---|-------------------------------|---|---------------------------|---|---|-----------------------------------------|------------------------|
| <b>1.</b>                              | <p>Recherche d'applicatifs gratuits pouvant satisfaire les besoins exprimés. Étude comparative sous forme de tableau (au moins 3 outils). Le choix de la solution retenue devra être justifié et validé par le professeur.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fonctionnalité demandée</th> <th>Veyon</th> <th>UltraVNC</th> <th>MeshCentral</th> <th>Remote Utilities</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Affichage de tous les écrans</td> <td>✓</td> <td>X</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Gel des écrans</td> <td>✓</td> <td>X</td> <td>Attention (via script)</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Envoi de messages</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Arrêt/redémarrage</td> <td>✓</td> <td>Attention (redémarrage manuel)</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Capture d'écran</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Prise de contrôle à distance</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Exécution d'une application à distance</td> <td>Attention (limitée)</td> <td>X</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Affichage superviseur → hotliners</td> <td>✓</td> <td>X</td> <td>Attention (via partage écran)</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Affichage hotliner → tous</td> <td>✓</td> <td>X</td> <td>Attention (possible avec configuration)</td> <td>Attention (pas direct)</td> </tr> </tbody> </table> <p>La solution que nous préconisons qui nous paraît la plus adaptée est « Veyon ». En effet « Veyon » couvre presque la totalité des fonctionnalités notamment la surveillance, gel, message, redémarrage ainsi que la diffusion d'écran. De plus, il se trouve qu'il est simple à déployer dans un réseau comme pour CentreCall. Il s'avère que « Veyon » est dit OpenSource est donc aucun coût financier pour CentreCall.</p> |                                |                                         |                        | Fonctionnalité demandée | Veyon | UltraVNC | MeshCentral | Remote Utilities | Affichage de tous les écrans | ✓ | X | ✓ | ✓ | Gel des écrans | ✓ | X | Attention (via script) | ✓ | Envoi de messages | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Arrêt/redémarrage | ✓ | Attention (redémarrage manuel) | ✓ | ✓ | Capture d'écran | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Prise de contrôle à distance | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Exécution d'une application à distance | Attention (limitée) | X | ✓ | ✓ | Affichage superviseur → hotliners | ✓ | X | Attention (via partage écran) | ✓ | Affichage hotliner → tous | ✓ | X | Attention (possible avec configuration) | Attention (pas direct) |
| Fonctionnalité demandée                | Veyon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UltraVNC                       | MeshCentral                             | Remote Utilities       |                         |       |          |             |                  |                              |   |   |   |   |                |   |   |                        |   |                   |   |   |   |   |                   |   |                                |   |   |                 |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |                                        |                     |   |   |   |                                   |   |   |                               |   |                           |   |   |                                         |                        |
| Affichage de tous les écrans           | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | X                              | ✓                                       | ✓                      |                         |       |          |             |                  |                              |   |   |   |   |                |   |   |                        |   |                   |   |   |   |   |                   |   |                                |   |   |                 |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |                                        |                     |   |   |   |                                   |   |   |                               |   |                           |   |   |                                         |                        |
| Gel des écrans                         | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | X                              | Attention (via script)                  | ✓                      |                         |       |          |             |                  |                              |   |   |   |   |                |   |   |                        |   |                   |   |   |   |   |                   |   |                                |   |   |                 |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |                                        |                     |   |   |   |                                   |   |   |                               |   |                           |   |   |                                         |                        |
| Envoi de messages                      | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ✓                              | ✓                                       | ✓                      |                         |       |          |             |                  |                              |   |   |   |   |                |   |   |                        |   |                   |   |   |   |   |                   |   |                                |   |   |                 |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |                                        |                     |   |   |   |                                   |   |   |                               |   |                           |   |   |                                         |                        |
| Arrêt/redémarrage                      | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Attention (redémarrage manuel) | ✓                                       | ✓                      |                         |       |          |             |                  |                              |   |   |   |   |                |   |   |                        |   |                   |   |   |   |   |                   |   |                                |   |   |                 |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |                                        |                     |   |   |   |                                   |   |   |                               |   |                           |   |   |                                         |                        |
| Capture d'écran                        | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ✓                              | ✓                                       | ✓                      |                         |       |          |             |                  |                              |   |   |   |   |                |   |   |                        |   |                   |   |   |   |   |                   |   |                                |   |   |                 |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |                                        |                     |   |   |   |                                   |   |   |                               |   |                           |   |   |                                         |                        |
| Prise de contrôle à distance           | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ✓                              | ✓                                       | ✓                      |                         |       |          |             |                  |                              |   |   |   |   |                |   |   |                        |   |                   |   |   |   |   |                   |   |                                |   |   |                 |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |                                        |                     |   |   |   |                                   |   |   |                               |   |                           |   |   |                                         |                        |
| Exécution d'une application à distance | Attention (limitée)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | X                              | ✓                                       | ✓                      |                         |       |          |             |                  |                              |   |   |   |   |                |   |   |                        |   |                   |   |   |   |   |                   |   |                                |   |   |                 |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |                                        |                     |   |   |   |                                   |   |   |                               |   |                           |   |   |                                         |                        |
| Affichage superviseur → hotliners      | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | X                              | Attention (via partage écran)           | ✓                      |                         |       |          |             |                  |                              |   |   |   |   |                |   |   |                        |   |                   |   |   |   |   |                   |   |                                |   |   |                 |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |                                        |                     |   |   |   |                                   |   |   |                               |   |                           |   |   |                                         |                        |
| Affichage hotliner → tous              | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | X                              | Attention (possible avec configuration) | Attention (pas direct) |                         |       |          |             |                  |                              |   |   |   |   |                |   |   |                        |   |                   |   |   |   |   |                   |   |                                |   |   |                 |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |                                        |                     |   |   |   |                                   |   |   |                               |   |                           |   |   |                                         |                        |
| <b>2.</b>                              | <p>Paramétrage de l'adresse IP statique de la carte réseau de votre serveur physique :</p> <p><u>Hostname</u> : hyper-v-grpX</p> <p><u>Adresse IP</u> : 172.18.1X.1</p> <p><u>Masque de sous-réseau</u> : 255.255.0.0</p> <p><u>Passerelle</u> : 172.18.255.254 (le routeur du campus)</p> <p><u>DNS primaire</u> : 172.17.172.4 (le contrôleur de domaine du campus)</p> <p><u>DNS secondaire</u> : vide</p> <p>X = Numéro de groupe</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |                                         |                        |                         |       |          |             |                  |                              |   |   |   |   |                |   |   |                        |   |                   |   |   |   |   |                   |   |                                |   |   |                 |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |                                        |                     |   |   |   |                                   |   |   |                               |   |                           |   |   |                                         |                        |

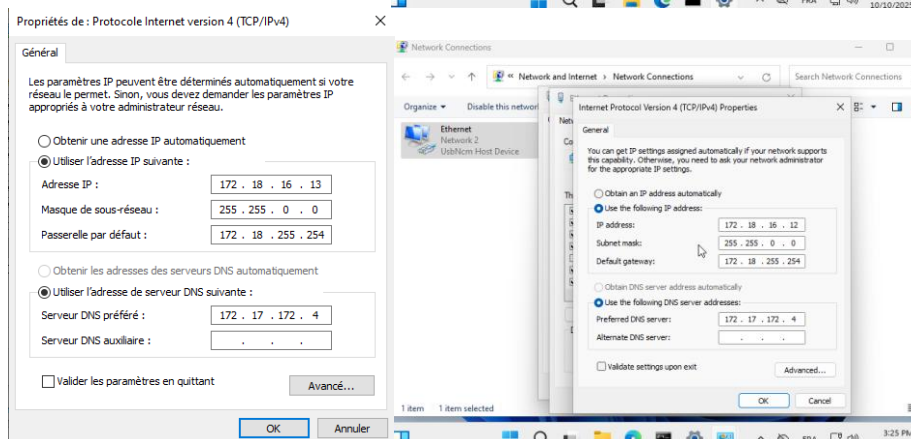
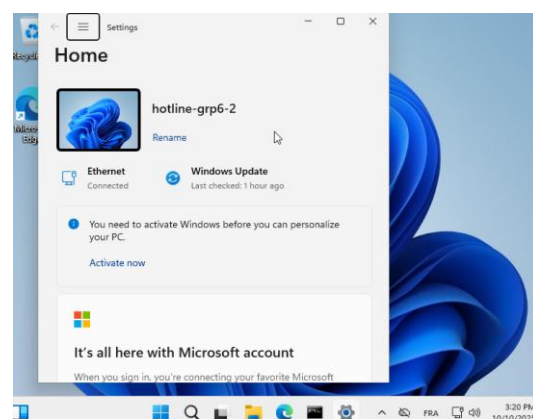
**AP5 - Supervision de PC**

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>3.</b> | Installation du rôle Hyper-V sur le serveur à l'aide du document 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>4.</b> | Création et configuration de la machine virtuelle superviseur sur le serveur Hyper-V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>6.</b> | <p>Paramétrage de l'adresse IP statique de la carte réseau en accès externe de votre machine virtuelle superviseur sur le serveur Hyper-V :</p> <p><u>Hostname</u> : supervision-grpX</p> <p><u>Adresse IP</u> : 172.18.1X.2</p> <p><u>Masque de sous-réseau</u> : 255.255.0.0</p> <p><u>Passerelle</u> : 172.18.255.254 (le routeur du campus)</p> <p><u>DNS primaire</u> : 172.17.172.4 (le contrôleur de domaine du campus)</p> <p><u>DNS secondaire</u> : vide</p> <p>X = Numéro de groupe</p> <p>SOUHIR</p> <hr/>  <pre> C:\Windows\system32\cmd.exe C:\Users\souhir&gt;hostname hotline-grp6-1  C:\Users\souhir&gt;ipconfig /all  Configuration IP de Windows      Nom de l'hôte . . . . . : hotline-grp6-1     Suffixe DNS principal . . . . . :     Type de noeud . . . . . : Hybride     Routage IP activé . . . . . : Non     Proxy WINS activé . . . . . : Non  Carte Ethernet Ethernet :      Suffixe DNS propre à la connexion. . . :     Description. . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter     Adresse physique . . . . . : 08-00-27-C5-E1-6C     DHCP activé. . . . . : Non     Configuration automatique activée. . . : Oui     Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80:d9d7:d16e:6731:bbaa%5(préfééré)     Adresse IPv4. . . . . : 172.18.16.11(préfééré)     Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.0.0     Passerelle par défaut. . . . . : 172.18.255.254     IAID DHCPv6 . . . . . : 101187623     DUID de client DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-30-64-0F-D5-08-00-27-C5-E1-6C     Serveurs DNS. . . . . : 172.17.172.4     NetBIOS sur Tcpip. . . . . : Activé  C:\Users\souhir&gt; </pre> |

**AP5 - Supervision de PC****7.** Création et configuration de vos machines virtuelles hotliners sur chaque PC des membres du groupe (il est possible d'utiliser une machine virtuelle Windows 10 existante)

## Spécifications de l'appareil

|                            |                                                                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de l'appareil          | hotline-grp6-3                                                                          |
| Processeur                 | AMD Ryzen 3 5425U with Radeon Graphics 2.69 GHz                                         |
| Mémoire RAM installée      | 4,00 Go                                                                                 |
| ID de périphérique         | D7BA239A-0A26-4215-82A1-45119BF712FA                                                    |
| ID de produit              | 00330-80000-00000-AA313                                                                 |
| Type du système            | Système d'exploitation 64 bits, processeur x64                                          |
| Stylet et fonction tactile | La fonctionnalité d'entrée tactile ou avec un stylet n'est pas disponible sur cet écran |

**8.** Paramétrage des adresses IP statiques des cartes réseau en accès par pont de vos machines virtuelles hotliners :

Hostnames : hotline-grpX-1 à 5 ou 6 (en fonction du nombre d'élèves dans votre groupe)

Adresses IP : 172.18.1X.11 à 15 ou 16 (en fonction du nombre d'élèves dans votre groupe)

Masque de sous-réseau : 255.255.0.0

Passerelle : 172.18.255.254 (le routeur du campus)

DNS primaire : 172.17.172.4 (le contrôleur de domaine du campus)

DNS secondaire : vide

X = Numéro de groupe

Test de communication réseau entre les machines virtuelles à ce stade

9. Installation et configuration de l'appliquatif retenu à l'étape 1 sur la machine virtuelle superviseur et les machines virtuelles hotliners

10. Tests, essais et validation de l'ensemble des fonctionnalités

Ping de la VM au serveur :

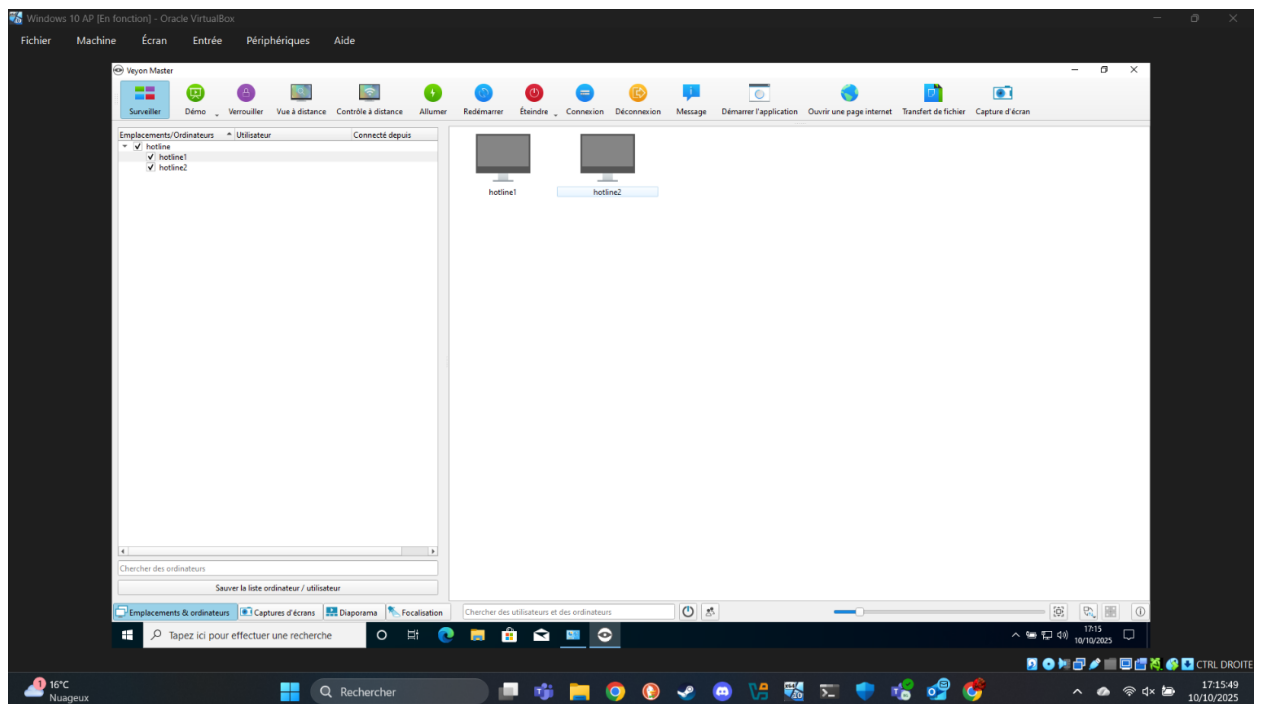
```
Invite de commandes
Microsoft Windows [version 10.0.19042.631]
(c) 2020 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Gary>ping 172.18.16.2

Envoi d'une requête 'Ping' 172.18.16.2 avec 32 octets de données :
Réponse de 172.18.16.2 : octets=32 temps=14 ms TTL=128
Réponse de 172.18.16.2 : octets=32 temps=2 ms TTL=128
Réponse de 172.18.16.2 : octets=32 temps=2 ms TTL=128
Réponse de 172.18.16.2 : octets=32 temps=2 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 172.18.16.2:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 2ms, Maximum = 14ms, Moyenne = 5ms

C:\Users\Gary>
```



Administration des hotliners

**Document 1 :**

# I - Présentation d'Hyper-V

Hyper-V est l'hyperviseur de Microsoft, intégré au serveur Windows depuis la version 2008 64Bits.

Hyper-V est un hyperviseur de type 1, c'est-à-dire que les ressources matérielles (CPU, RAM, cartes réseaux...) sont gérées directement par celui-ci contrairement à un hyperviseur de type 2 qui est un logiciel qui s'installe sur le système d'exploitation comme Virtual Box

*Depuis Windows 8, il est également intégré dans la version client en remplacement de Virtual PC.*

Hyper-V peut être installé sur les versions de Windows suivantes :

- Mode graphique
- Mode core
- Nano Server depuis Windows 2016 Server

Plus d'infos sur : <https://docs.microsoft.com/fr-fr/windows-server/virtualization/hyper-v/hyper-v-on-windows-server>

## Prérequis

- Processeur 64 bits avec traduction d'adresse de second niveau.
- Processeur avec technologie de virtualisation (AMD-V ou IntelVT).
- 4GB de RAM minimum.

*Il est fortement recommandé de dédié le serveur à Hyper-V et de ne pas installer d'autre rôle.*

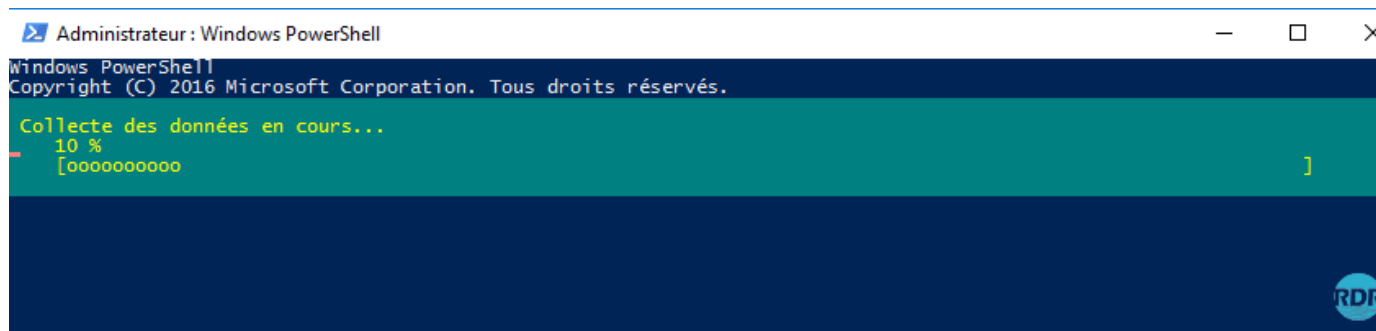
## II - Installation d'Hyper-V

### Hyper-V : installation avec PowerShell

Lancer une invite PowerShell et entrer la commande suivante :

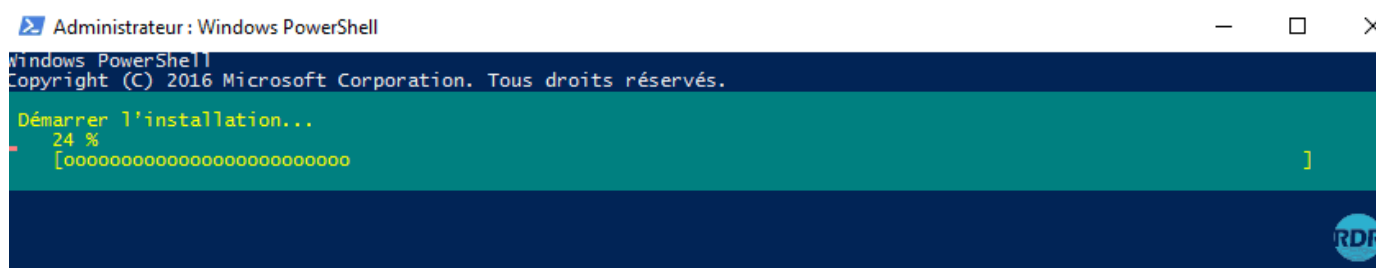
**Install-WindowsFeature -Name Hyper-V -IncludeAllSubFeature -Restart**

Patienter durant l'installation :



```
Administrateur : Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) 2016 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

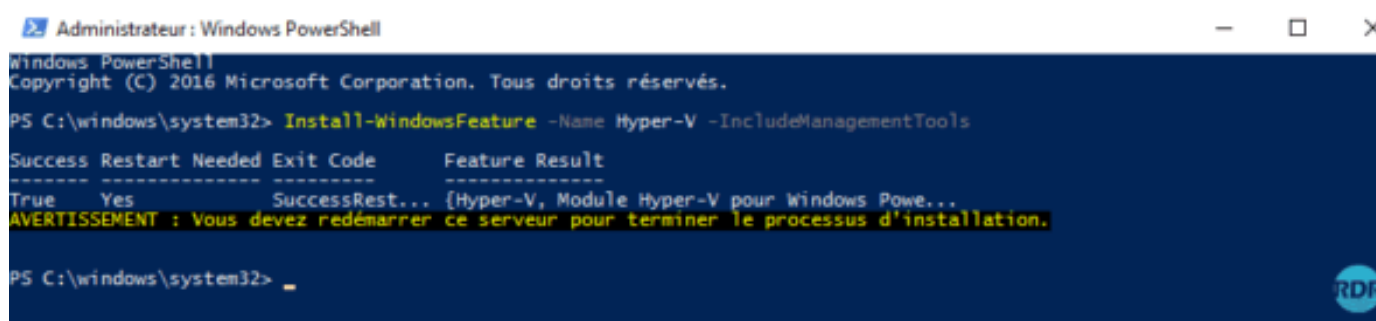
Collecte des données en cours...
10 %
[oooooooooooo]
```



```
Administrateur : Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) 2016 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Démarrer l'installation...
24 %
[oooooooooooooooooooooooooooooooooooo]
```

Une fois l'installation terminée, redémarrer le serveur.



```
Administrateur : Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) 2016 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

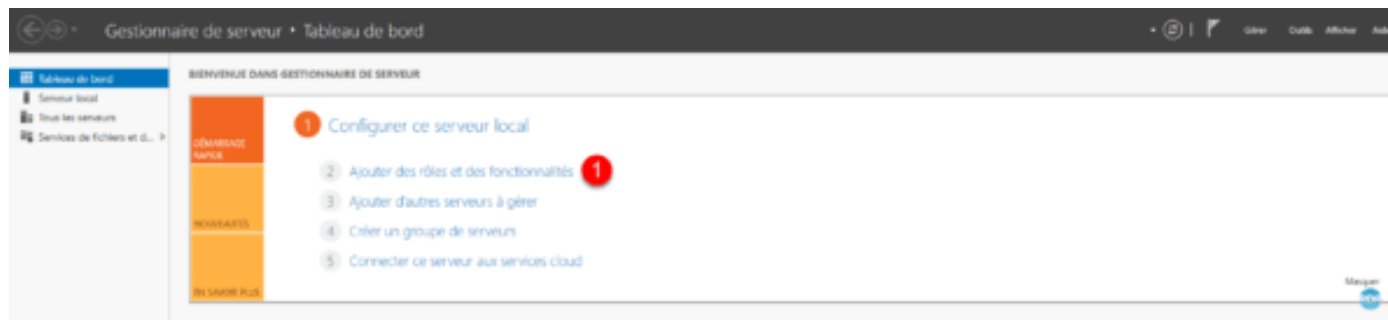
PS C:\windows\system32> Install-WindowsFeature -Name Hyper-V -IncludeManagementTools

Success Restart Needed Exit Code      Feature Result
-----
True      Yes          SuccessRest... {Hyper-V, Module Hyper-V pour Windows Powe...}
AVERTISSEMENT : Vous devez redémarrer ce serveur pour terminer le processus d'installation.

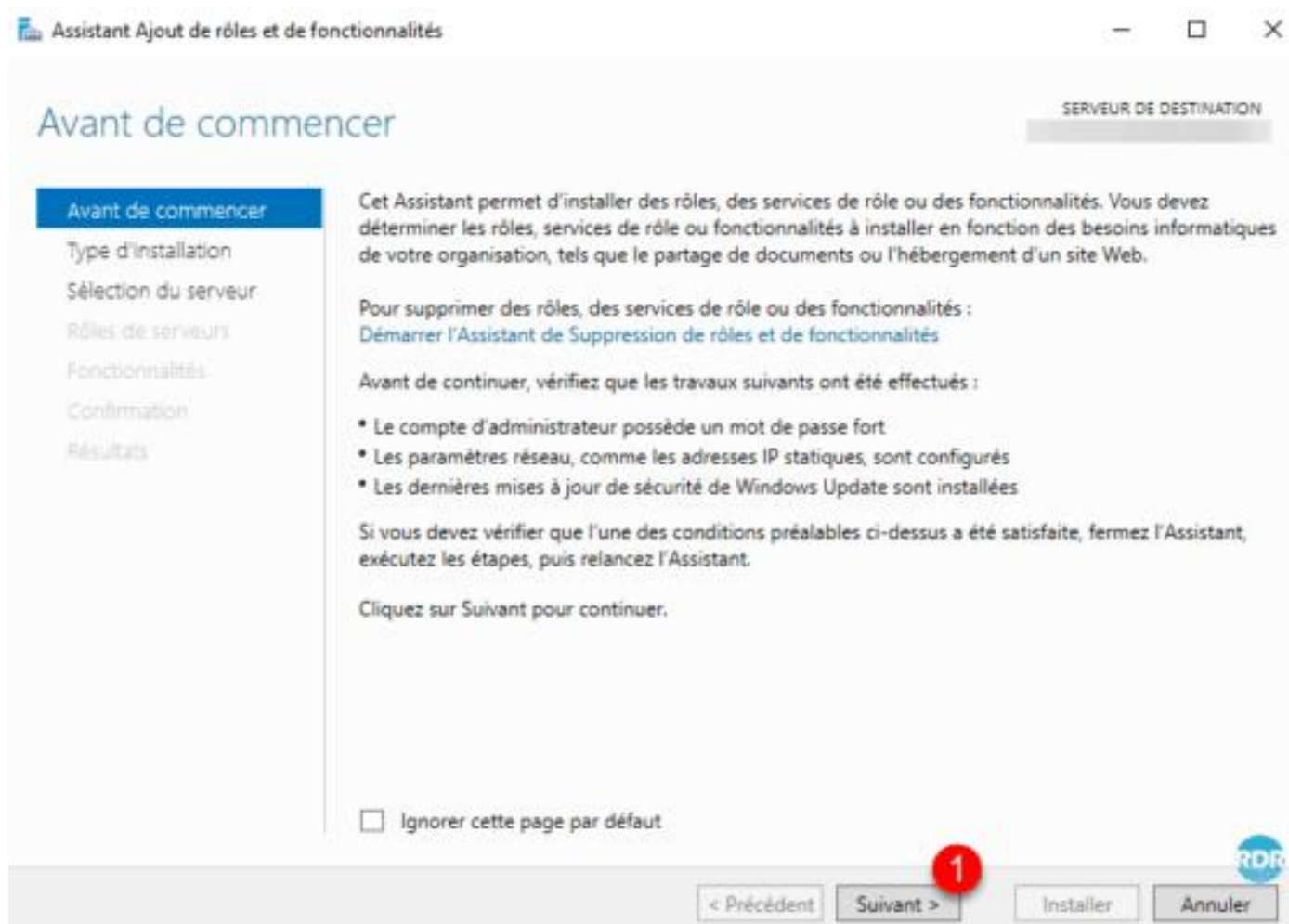
PS C:\windows\system32>
```

## Hyper-V : installation en mode graphique

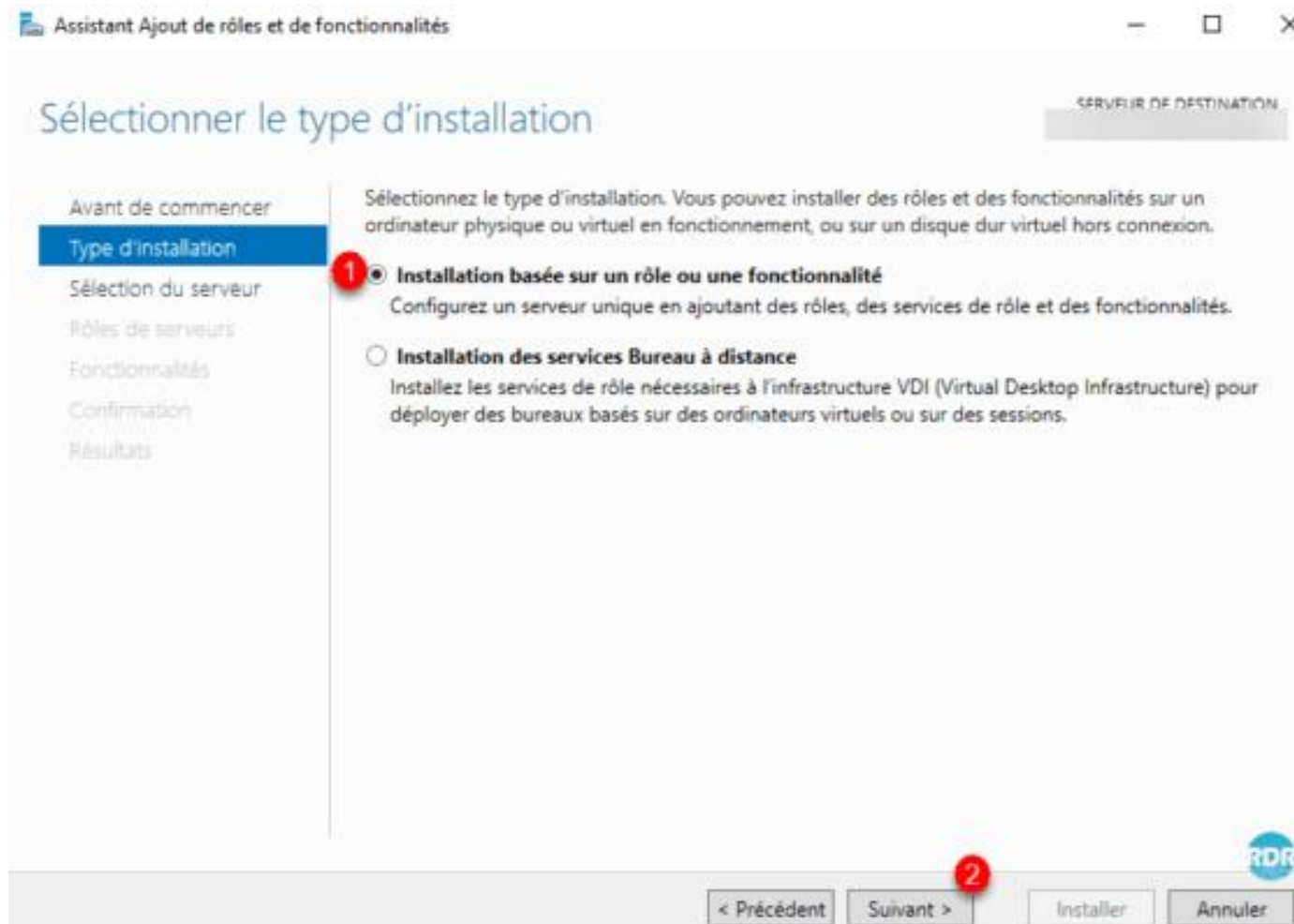
Depuis le gestionnaire de serveur, cliquer sur Ajouter des rôles et des fonctionnalités .



Au lancement de l'assistant, cliquer sur Suivant .



Choisir l'option **Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité** et cliquer sur **Suivant** .

**AP5 - Supervision de PC**

Sélectionner le serveur cible et cliquer sur le bouton Suivant .

Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

## Sélectionner le serveur de destination

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 :

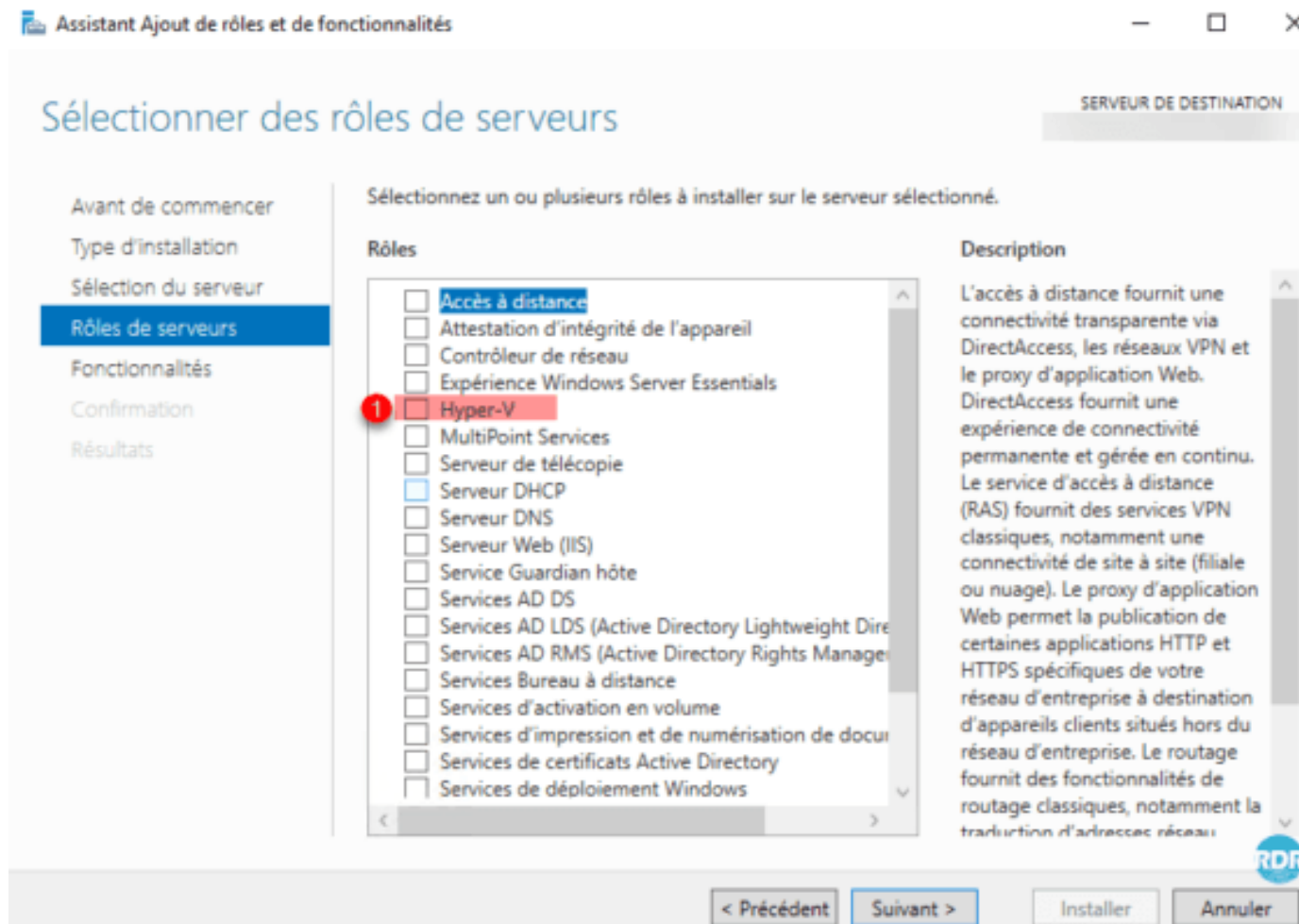
| Nom | Adresse IP        | Système d'exploitation                   |
|-----|-------------------|------------------------------------------|
| 1   | 169.254.115.21... | Microsoft Windows Server 2016 Datacenter |

1 ordinateur(s) trouvé(s)

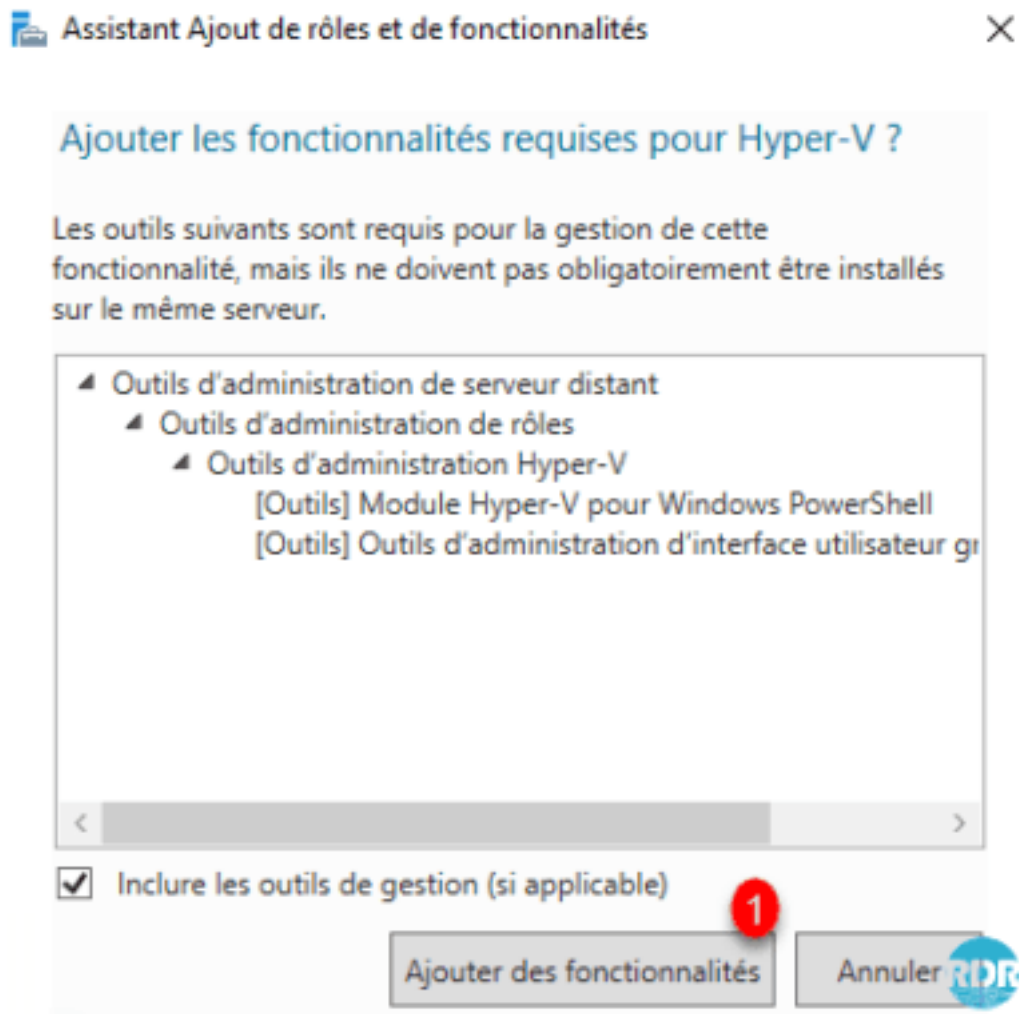
Cette page présente les serveurs qui exécutent Windows Server 2012 ou une version ultérieure et qui ont été ajoutés à l'aide de la commande Ajouter des serveurs dans le Gestionnaire de serveur. Les serveurs hors connexion et les serveurs nouvellement ajoutés dont la collecte de données est toujours incomplète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

< Précédent Suivant > 2 Installer Annuler

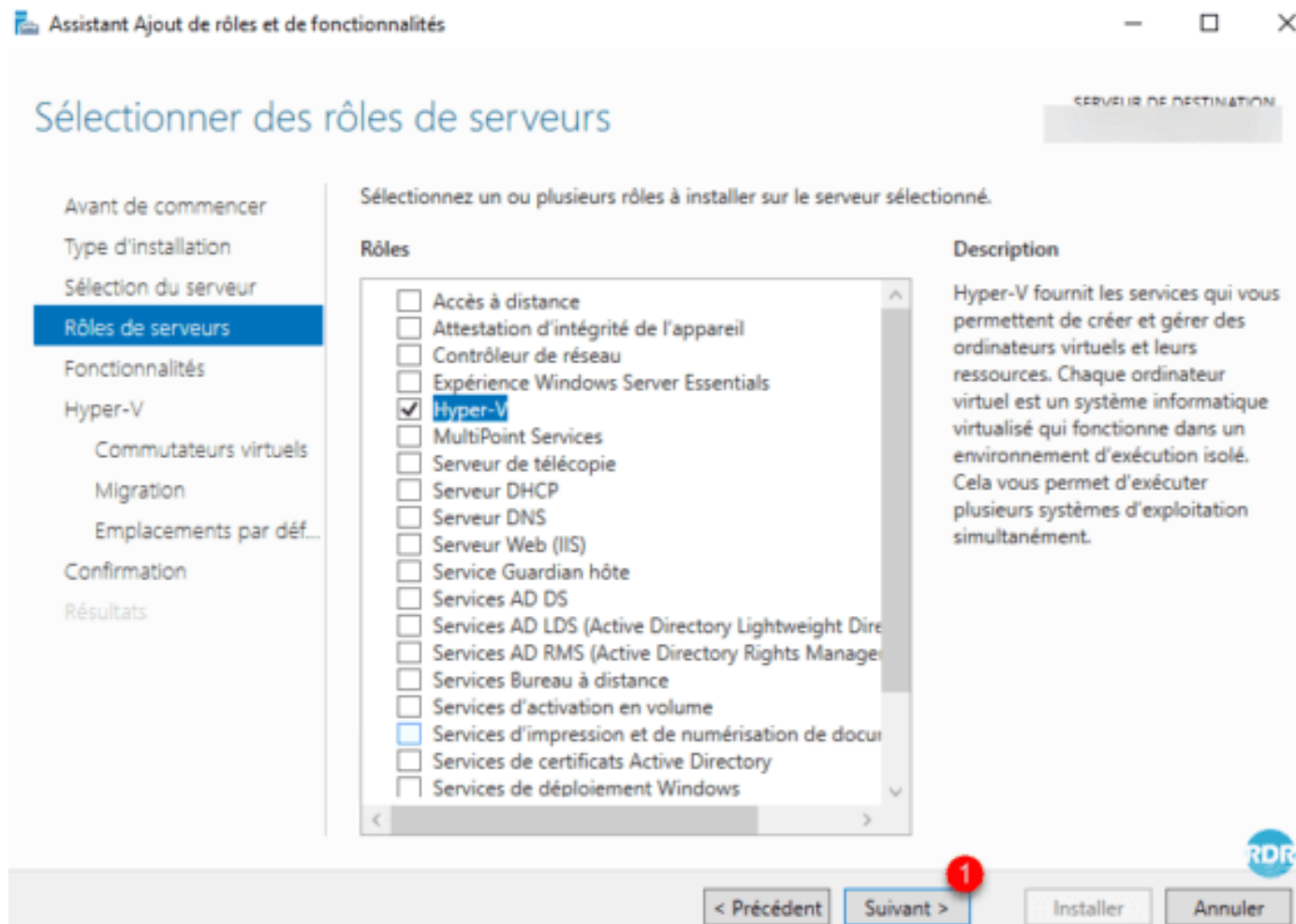
Cocher le rôle Hyper-V .



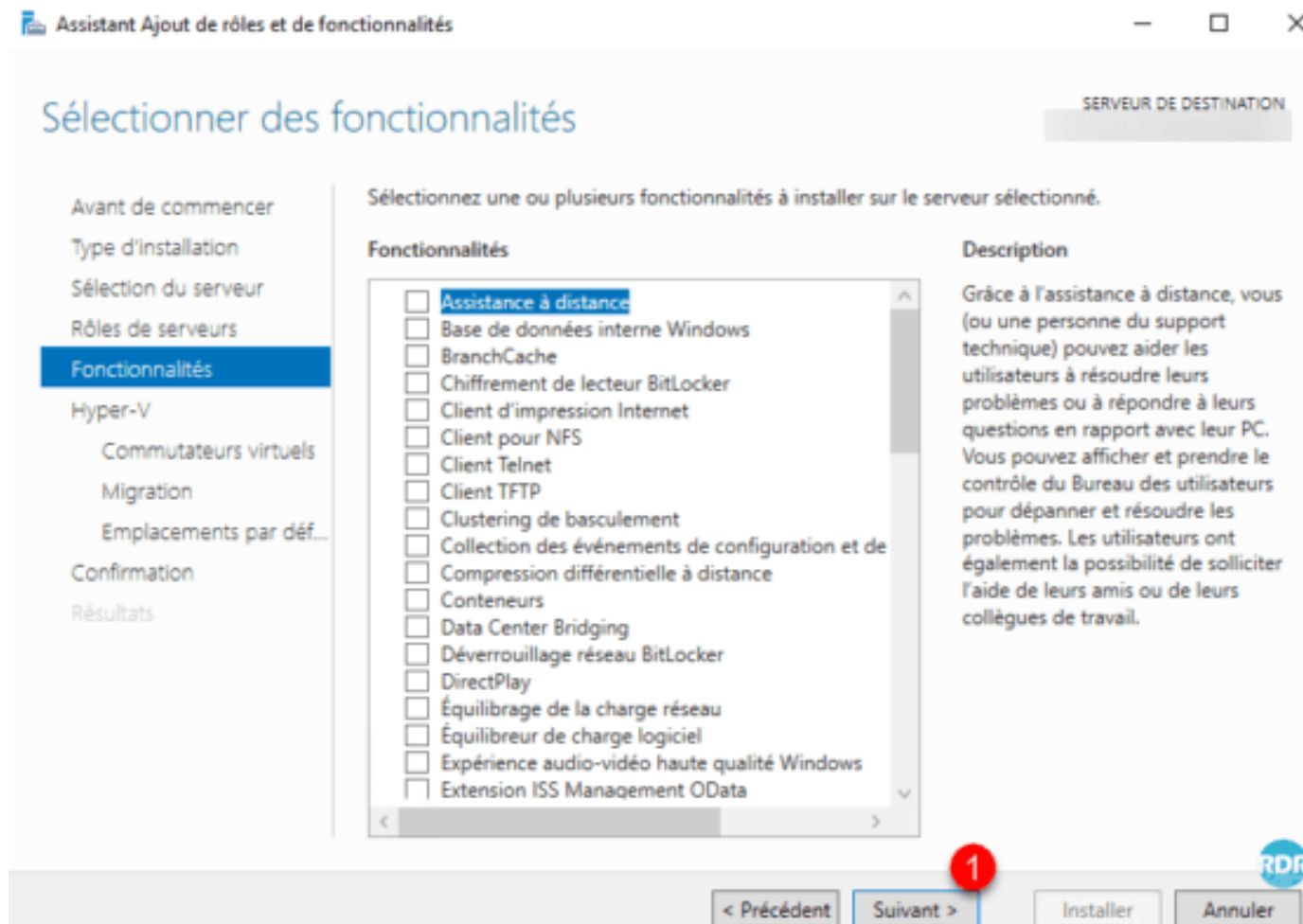
Valider l'ajout des outils d'administration en cliquant sur Ajouter des fonctionnalités.



Appuyer sur le bouton Suivant .

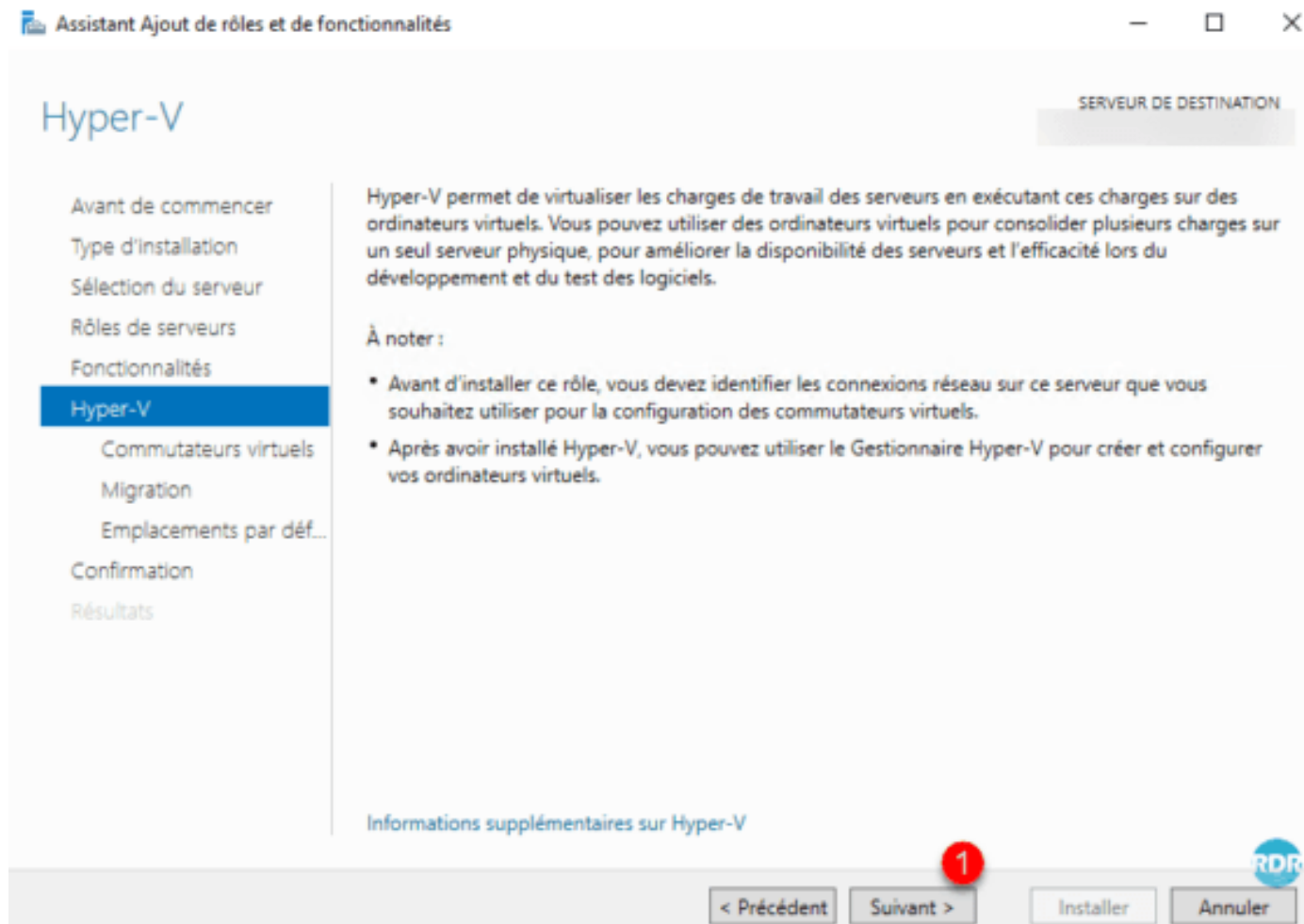
**AP5 - Supervision de PC**

Cliquer sur Suivant



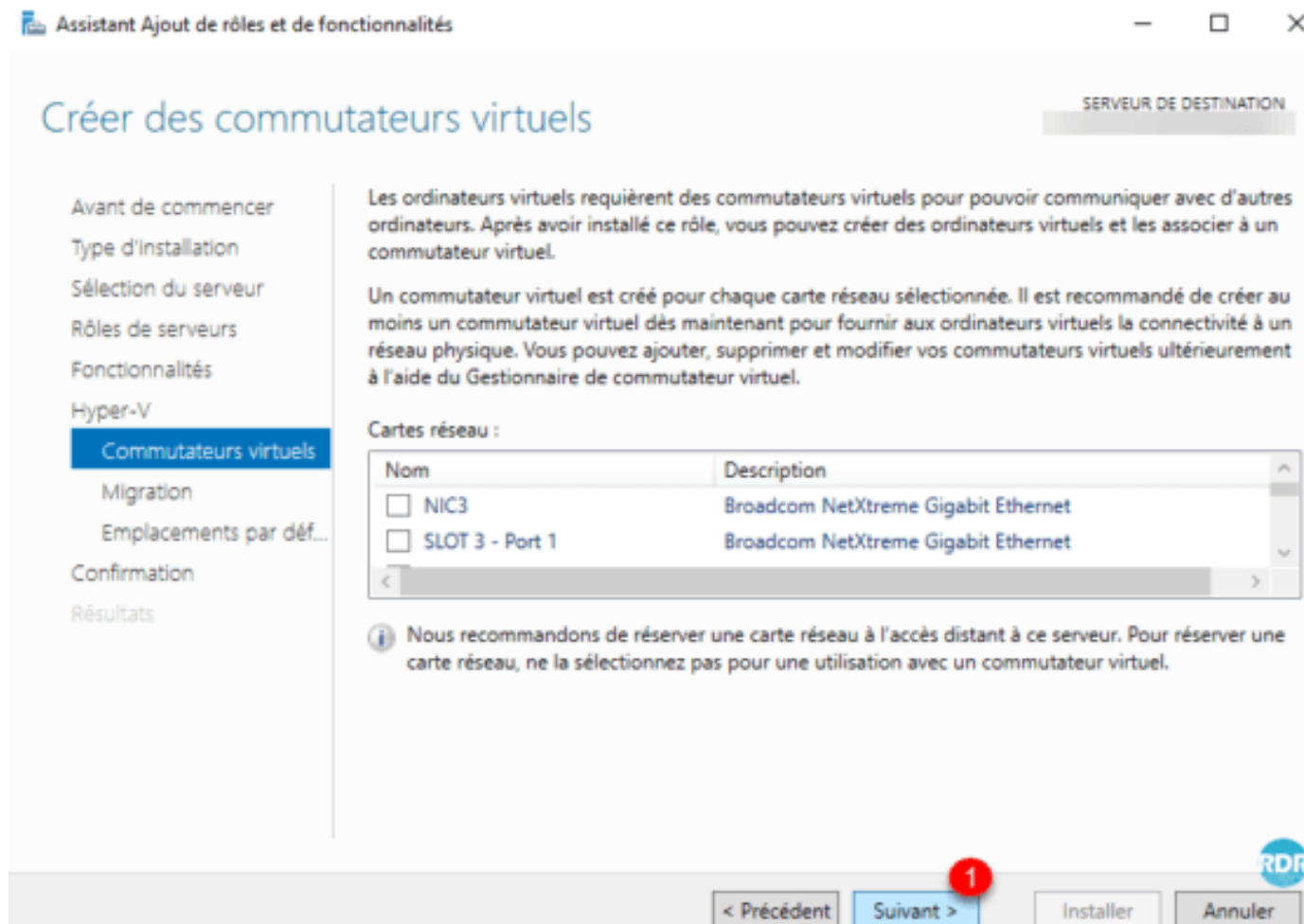
*Dans le cadre de la mise en place d'un cluster, il est possible de cocher les fonctionnalités Clustering de basculement.*

L'assistant d'installation du rôle permet de configurer Hyper-V lors de l'installation, cliquer sur Suivant.

**AP5 - Supervision de PC**

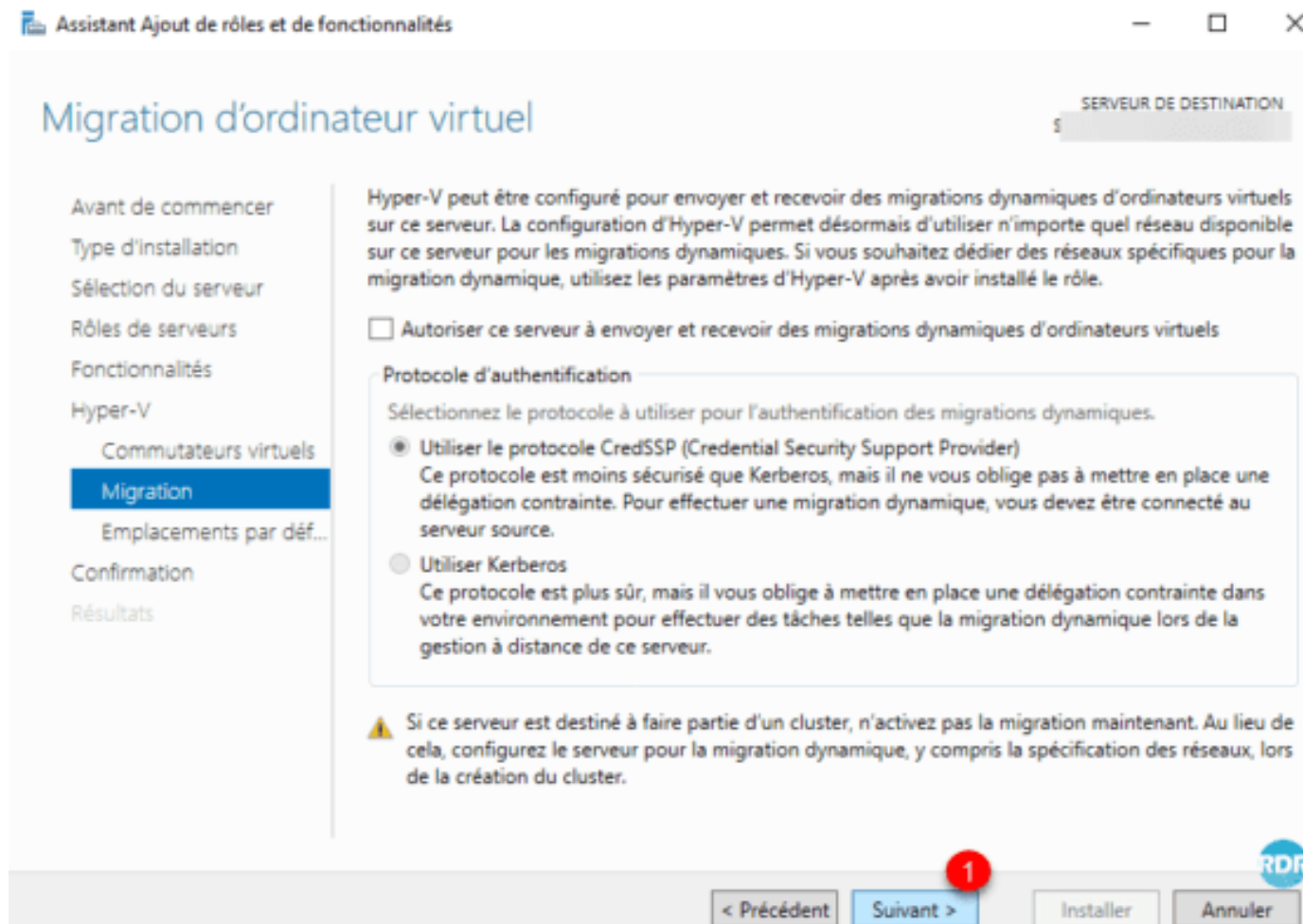
Plusieurs tutoriels sont disponibles sur le site pour la configuration et l'administration du rôle [Hyper-V](#).

Cliquer sur Suivant pour passer la configuration des commutateurs virtuels.



*Un commutateur virtuel est un switch qui sert à connecter les ordinateurs virtuels au réseau. Il en existe 3 types.*

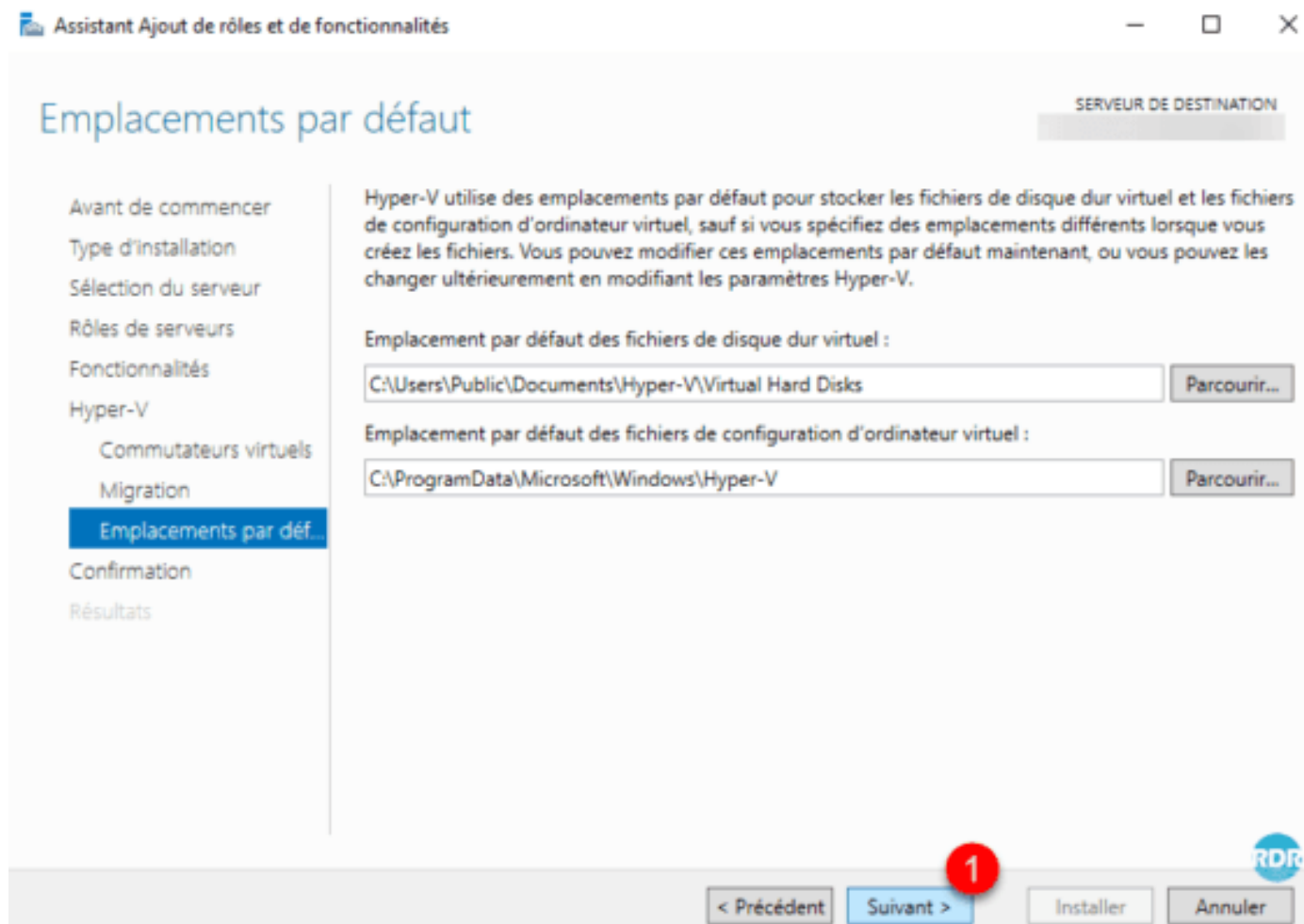
Autoriser les migrations dynamiques de machine virtuelle de et vers ce serveur si nécessaire, puis cliquer sur Suivant .



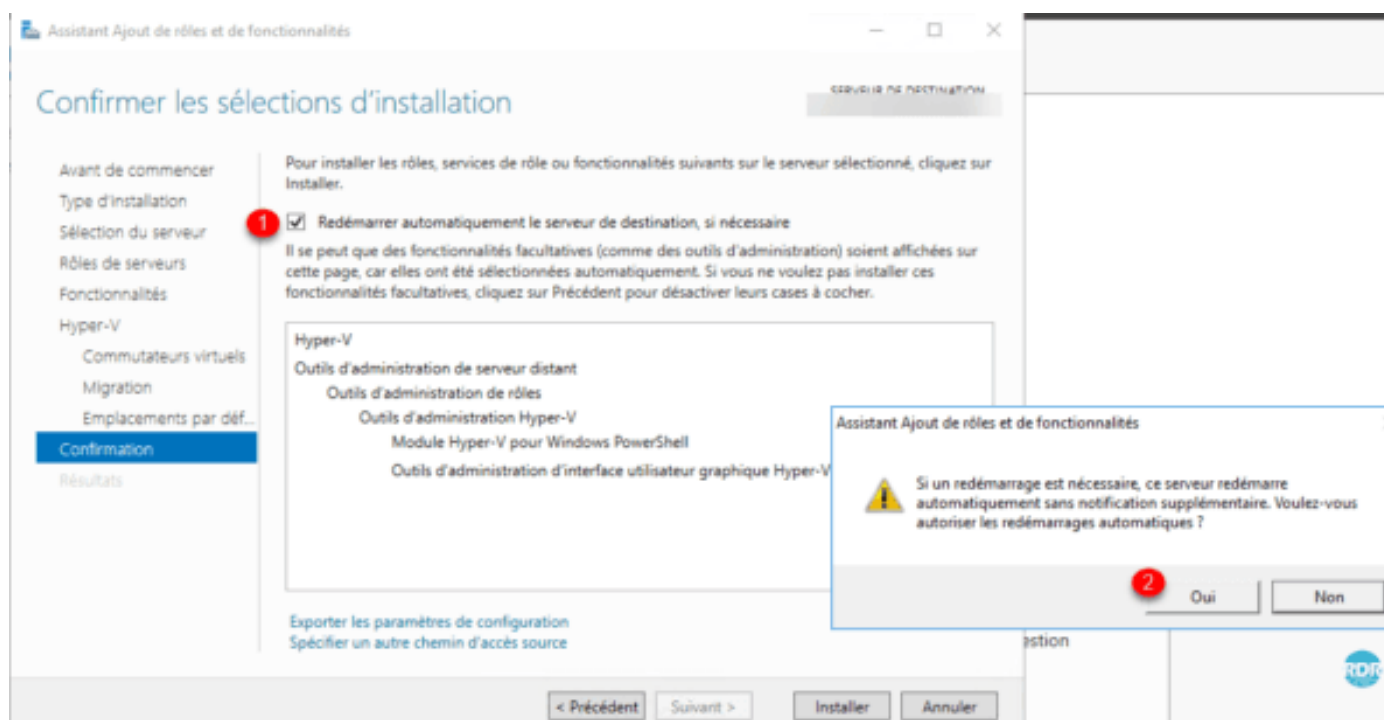
*La migration dynamique (Live Migration) permet à deux hôtes Hyper-V (même version) dans un environnement Active Directory de déplacer à chaud (vm allumée) un ordinateur virtuel d'un serveur à un autre. Ce qui facilite les opérations de maintenance.*

***Dans un environnement hors cluster, la migration dynamique ne permet pas le basculement automatique des VM.***

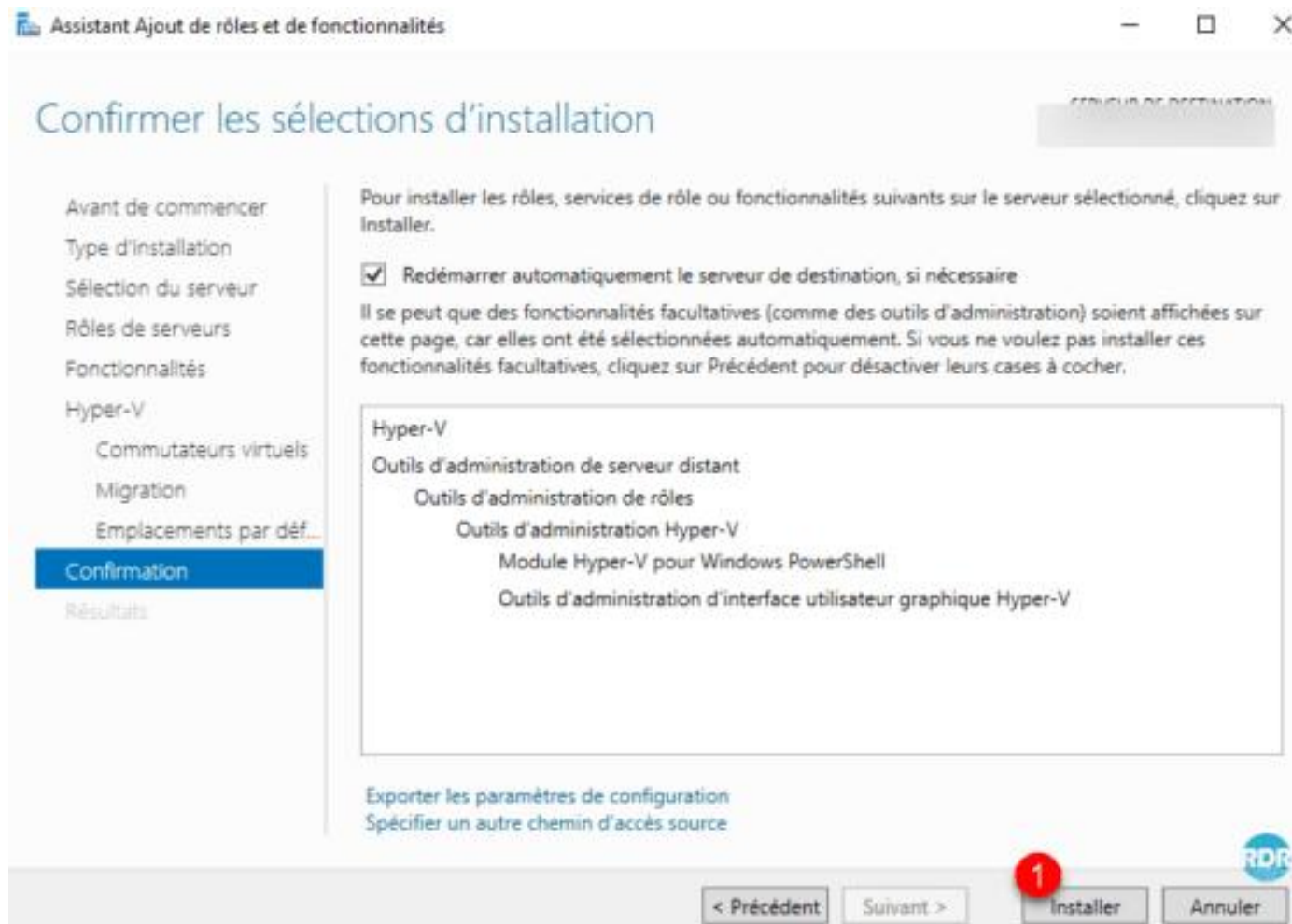
Cliquer sur Suivant , il est possible de changer l'emplacement par défaut des ordinateurs virtuels.

**AP5 - Supervision de PC**

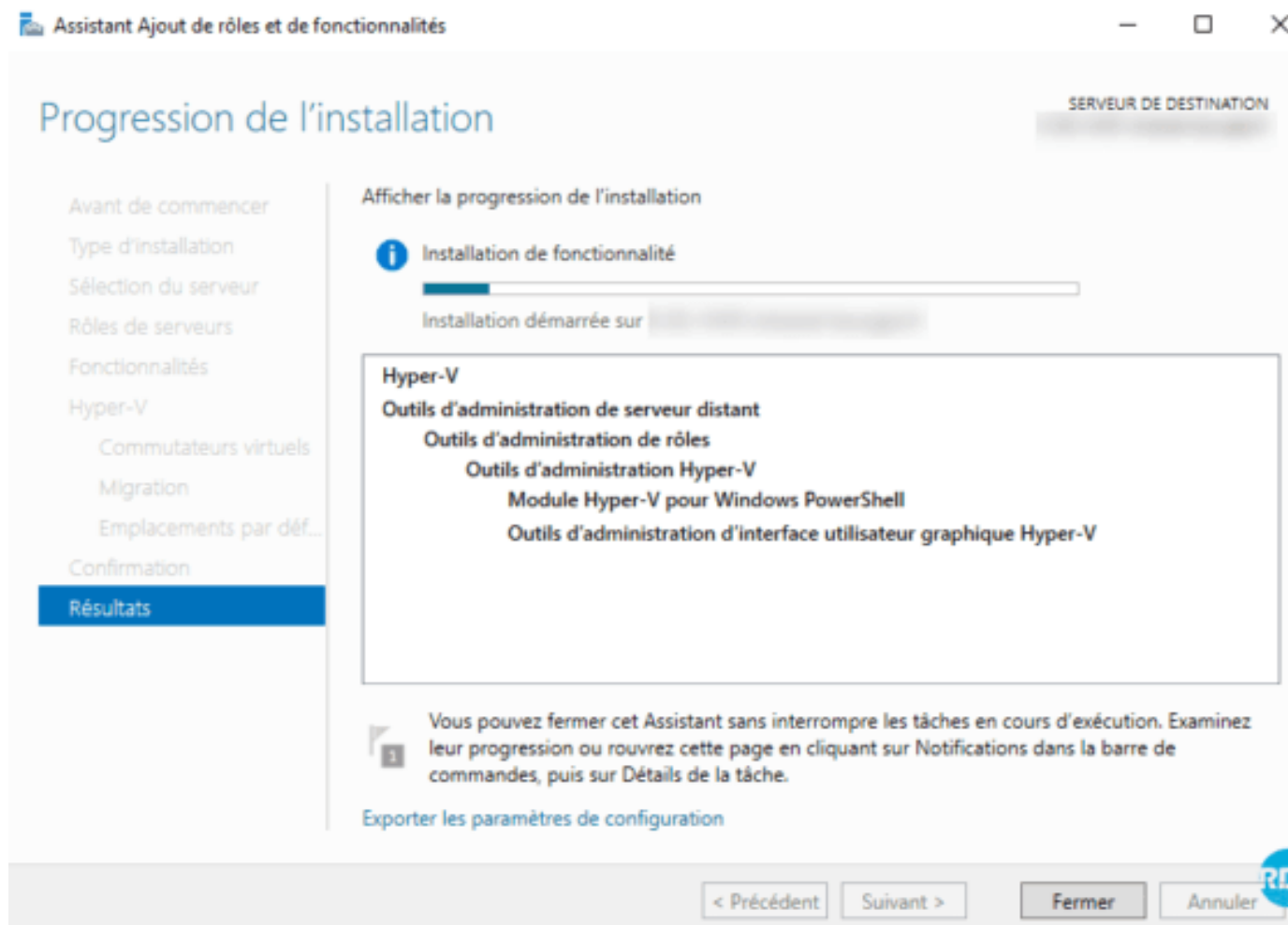
Cocher la case Redémarrer automatiquement le serveur de destination, si nécessaire , cliquer sur Oui pour confirmer.



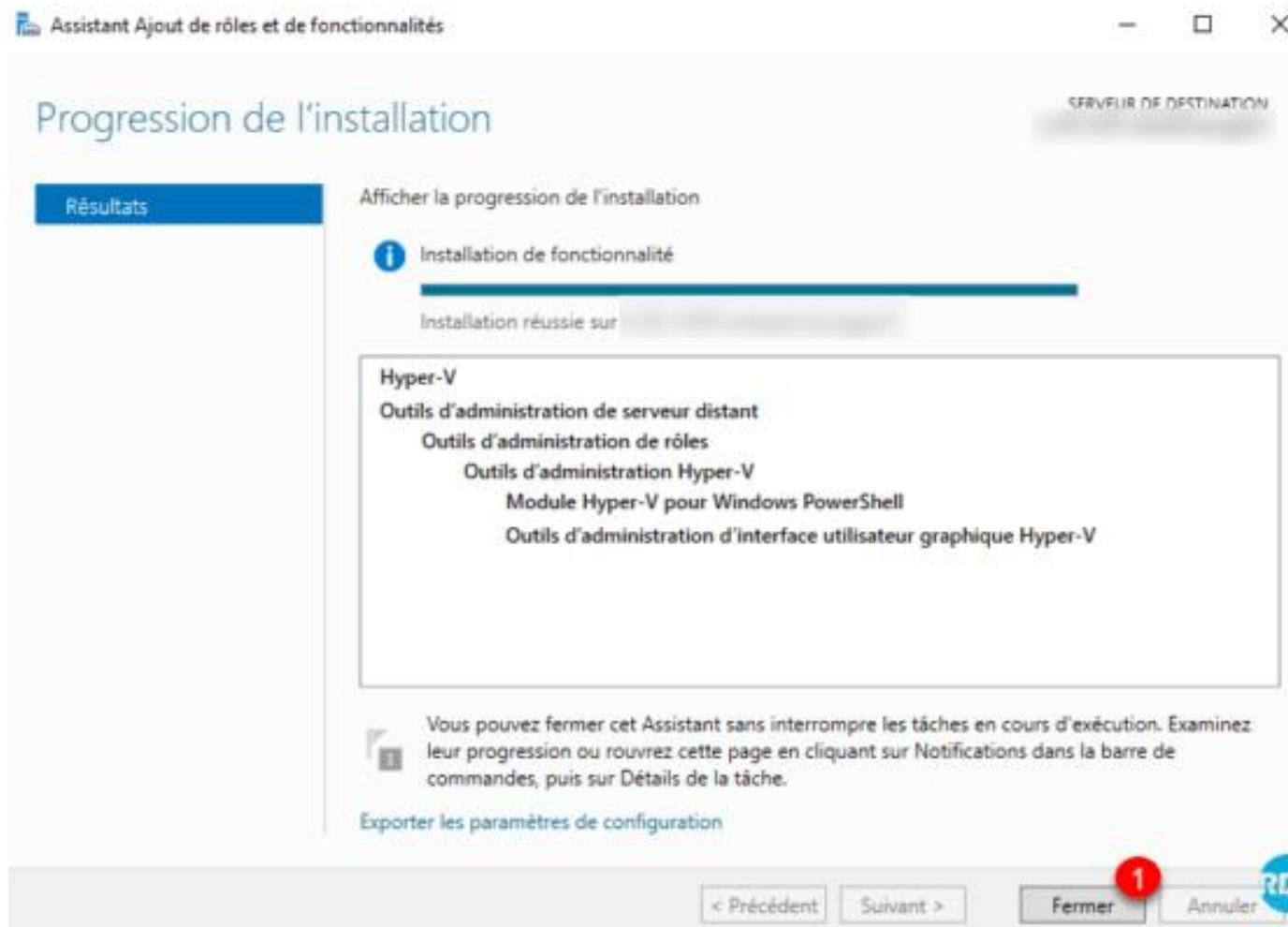
Cliquer sur Installer .



Patienter pendant l'installation, le serveur devrait redémarrer...



Après le redémarrage du serveur, ouvrir une session, l'installation est terminée. Cliquer sur Fermer pour quitter l'assistant.



Vous pouvez maintenant lancer la console de Gestion Hyper-V pour paramétrer l'hyperviseur (commutateur virtuel) et ensuite commencer à ajouter des Ordinateurs virtuels.

