



**Google**

Virtual Desktop Service

NetApp

December 15, 2022

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/fr-fr/virtual-desktop-service/Deploying.GCP.RDS.deploying\\_rds\\_in\\_gcp.html](https://docs.netapp.com/fr-fr/virtual-desktop-service/Deploying.GCP.RDS.deploying_rds_in_gcp.html) on December 15, 2022. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Table des matières

- Google ..... 1
  - Guide de déploiement RDS pour Google Cloud (GCP)..... 1
  - Prérequis pour Google Compute Platform (GCP) et VDS ..... 10

## Guide de déploiement RDS pour Google Cloud (GCP)

### Présentation

Ce guide fournit des instructions détaillées pour créer un déploiement RDS (Remote Desktop Service) à l'aide de NetApp Virtual Desktop Service (VDS) dans Google Cloud.

Ce guide de démonstration de faisabilité a été conçu pour vous aider à déployer et configurer rapidement RDS dans votre propre projet GCP.

Les déploiements de production, en particulier dans les environnements AD existants, sont très courants cependant que le processus n'est pas pris en compte dans ce guide POC. Les démonstrations de faisabilité et les déploiements de production complexes doivent être lancés avec les équipes commerciales/services VDS NetApp et ne sont pas exécutées en libre-service.

Ce document POC présente toute la durée du déploiement RDS et décrit brièvement les principaux éléments de la configuration post-déploiement disponible dans la plateforme VDS. Une fois terminé, vous aurez un environnement RDS entièrement déployé et fonctionnel, avec des hôtes de session, des applications et des utilisateurs. Vous aurez éventuellement la possibilité de configurer la distribution automatisée des applications, les groupes de sécurité, les autorisations de partage de fichiers, Cloud Backup, l'optimisation intelligente des coûts. VDS déploie un ensemble de paramètres des meilleures pratiques via GPO. Des instructions sur la désactivation facultative de ces contrôles sont également incluses, dans le cas où votre POC ne nécessite aucun contrôle de sécurité, similaire à un environnement de périphériques locaux non gérés.

### Architecture de déploiement

[largeur=75 %]

### Notions de base sur RDS

VDS déploie un environnement RDS entièrement fonctionnel et tous les services de prise en charge nécessaires depuis zéro. Elle peut inclure :

- Serveur(s) passerelle RDS
- Serveur(s) d'accès client Web
- Serveur(s) de contrôleur de domaine
- Service de licences RDS
- Service de licence ThinPrint
- Service serveur FitPS FileZilla

### Portée du guide

Ce guide vous présente le déploiement de RDS à l'aide de la technologie NetApp VDS du point de vue de l'administrateur GCP et VDS. Ce guide vous aide à configurer le projet GCP sans aucune préconfiguration, et vous aide à configurer le service RDS de bout en bout

## Créer un compte de service

1. Dans GCP, accédez à (ou recherchez) *IAM & Admin > comptes de service*



2. CLIQUEZ SUR + *CRÉER UN COMPTE DE SERVICE*



3. Entrez un nom de compte de service unique, puis cliquez sur *CREATE*. Notez l'adresse e-mail du compte de service qui sera utilisée ultérieurement.



4. Sélectionnez le rôle *Owner* du compte de service, puis cliquez sur *CONTINUER*



5. Aucune modification n'est nécessaire sur la page suivante (*accordez aux utilisateurs l'accès à ce compte de service (facultatif)*), cliquez sur *DONE*



6. Dans la page *Service Accounts*, cliquez sur le menu d'action et sélectionnez *Create key*



7. Sélectionnez *P12*, puis cliquez sur *CREATE*



8. Téléchargez le fichier .P12 et enregistrez-le sur votre ordinateur. Le mot de passe de la clé privée est calé.



## Activez l'API de calcul Google

1. Dans GCP, accédez à (ou recherchez) *API & Services > Library*



2. Dans la bibliothèque API GCP, accédez à (ou recherchez) *Compute Engine API*, puis cliquez sur *ENABLE*



## Créer un nouveau déploiement VDS

1. Dans VDS, accédez à *déploiements* et cliquez sur + *New Deployment*



2. Entrez un nom pour le déploiement

[]

3. Sélectionnez *Google Cloud Platform*

[]

## La plateforme de l'infrastructure cloud

1. Saisissez l'ID de projet\_ et l'adresse e-mail OAuth. Téléchargez le fichier .P12 à partir de la section précédente de ce guide et sélectionnez la zone appropriée pour ce déploiement. Cliquez sur *Test* pour confirmer que les entrées sont correctes et que les autorisations appropriées ont été définies.



L'e-mail OAuth est l'adresse du compte de service créé précédemment dans ce guide.

[]

2. Une fois la confirmation terminée, cliquez sur *Continuer*

[]

## Comptes

### Comptes de VM locaux

1. Saisissez un mot de passe pour le compte administrateur local. Documentez ce mot de passe pour une utilisation ultérieure.
2. Saisissez un mot de passe pour le compte SQL sa. Documentez ce mot de passe pour une utilisation ultérieure.



La complexité du mot de passe nécessite un minimum de 8 caractères avec 3 des 4 types de caractères suivants : majuscules, minuscules, nombre, caractère spécial

### Compte SMTP

VDS peut envoyer des notifications par e-mail via des paramètres SMTP personnalisés ou le service SMTP intégré peut être utilisé en sélectionnant *Automatic*.

1. Entrez une adresse e-mail à utiliser comme adresse *de* lorsque la notification par e-mail est envoyée par VDS. *no-réponse@<votre-domaine>.com* est un format commun.
2. Entrez une adresse e-mail à laquelle les rapports de réussite doivent être dirigés.
3. Entrez une adresse e-mail à laquelle les rapports d'échec doivent être dirigés.

[]

### Techniciens de niveau 3

Comptes de technicien de niveau 3 (alias *.TECH Accounts*) sont des comptes au niveau domaine que les administrateurs VDS peuvent utiliser lors de l'exécution de tâches administratives sur les VM dans l'environnement VDS. Des comptes supplémentaires peuvent être créés pour cette étape et/ou ultérieure.

1. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe des comptes d'administrateur de niveau 3. «.tech » sera ajouté au nom d'utilisateur que vous entrez pour vous aider à différencier des utilisateurs finaux et des comptes techniques. Documentez ces informations d'identification pour une utilisation ultérieure.



La meilleure pratique consiste à définir des comptes nommés pour tous les administrateurs VDS devant disposer d'identifiants au niveau du domaine dans l'environnement. Les administrateurs VDS sans ce type de compte peuvent toujours disposer d'un accès administrateur au niveau des VM via la fonctionnalité *Connect to Server* intégrée dans VDS.



## Domaines

### Répertoire actif

Entrez le nom de domaine AD souhaité.

### Domaine public

L'accès externe est sécurisé par le biais d'un certificat SSL. Ceci peut être personnalisé avec votre propre domaine et un certificat SSL auto-géré. Vous pouvez également sélectionner *Automatic* pour permettre à VDS de gérer le certificat SSL, y compris une actualisation automatique de 90 jours du certificat. Lors de l'utilisation automatique, chaque déploiement utilise un sous-domaine unique de *cloudWorkspace.app*.



## Ordinateurs virtuels

Pour les déploiements RDS, les composants requis, tels que les contrôleurs de domaine, les courtiers RDS et les passerelles RDS, doivent être installés sur le ou les serveurs de plateforme. En production, ces services doivent être exécutés sur des machines virtuelles dédiées et redondantes. Pour les déploiements de démonstration de faisabilité, une seule machine virtuelle peut être utilisée pour héberger l'ensemble de ces services.

### Configuration des machines virtuelles de la plateforme

#### Une seule machine virtuelle

C'est ce choix recommandé pour les déploiements POC. Dans un déploiement à une seule machine virtuelle, les rôles suivants sont tous hébergés sur une seule machine virtuelle :

- Gestionnaire CW
- Passerelle HTML5
- Passerelle RDS
- Application distante
- Serveur FTPS (en option)
- Contrôleur de domaine

Dans cette configuration, le nombre maximal d'utilisateurs conseillé pour les cas d'utilisation de RDS est de 100 utilisateurs. Les passerelles RDS/HTML5 à équilibrage de charge ne sont pas une option proposée dans cette configuration, limitant ainsi la redondance et les options d'augmentation de l'évolutivité future.



Si cet environnement est conçu pour la colocation, une configuration de serveur virtuel unique n'est pas prise en charge.

## Serveurs multiples

Lors du fractionnement de la plateforme VDS en plusieurs machines virtuelles, les rôles suivants sont hébergés sur des machines virtuelles dédiées :

- Passerelle Bureau à distance

Le réglage VDS peut être utilisé pour déployer et configurer une ou deux passerelles RDS. Ces passerelles relaient la session utilisateur RDS depuis l'Internet ouvert vers les machines virtuelles hôte de session au sein du déploiement. Les passerelles RDS gèrent une fonction importante, protégeant ainsi RDS des attaques directes sur Internet et cryptant l'ensemble du trafic RDS dans/hors de l'environnement. Lorsque deux passerelles Remote Desktop sont sélectionnées, VDS Setup déploie 2 machines virtuelles et les configure pour équilibrer la charge des sessions utilisateur RDS entrantes.

- Passerelle HTML5

L'installation VDS peut être utilisée pour déployer et configurer une ou deux passerelles HTML5. Ces passerelles hébergent les services HTML5 utilisés par la fonction *Connect to Server* dans VDS et le client VDS basé sur le Web (H5 Portal). Lorsque deux portails HTML5 sont sélectionnés, le programme d'installation VDS déploie 2 machines virtuelles et les configure pour équilibrer la charge des sessions utilisateur HTML5 entrantes.



Lors de l'utilisation de l'option de serveur multiple (même si les utilisateurs se connectent uniquement via le client VDS installé), il est fortement recommandé d'activer la fonctionnalité *Connect to Server* de VDS au moins une passerelle HTML5.

- Notes relatives à l'évolutivité des passerelles

Dans le cas d'une solution RDS, la taille maximale de l'environnement peut être mise à l'échelle avec d'autres VM de passerelle, chaque passerelle RDS ou HTML5 prenant en charge environ 500 utilisateurs. Des passerelles supplémentaires peuvent être ajoutées ultérieurement avec une assistance minimale aux services professionnels NetApp

Si cet environnement est conçu pour la colocation, la sélection de *plusieurs serveurs* est requise.

## Rôles de service

- Cwmgr1

Ce VM correspond à la machine virtuelle d'administration VDS NetApp. Il exécute la base de données SQL Express, les utilitaires d'aide et d'autres services administratifs. Dans un *déploiement serveur* unique, cette machine virtuelle peut également héberger les autres services, mais dans une *configuration serveur* multiple, ces services sont déplacés vers différentes machines virtuelles.

- CWPportal1 (2)

La première passerelle HTML5 s'appelle *CWPportal1*, la seconde est *CWPportal2*. Un ou deux peuvent être créés au moment du déploiement. Des serveurs supplémentaires peuvent être ajoutés après déploiement pour augmenter la capacité (environ 500 connexions par serveur).

- CWRDSGateway1(2)

La première passerelle RDS est nommée *CWRDSGateway1*, la seconde est *CWRDSGateway2*. Un ou deux peuvent être créés au moment du déploiement. Des serveurs supplémentaires peuvent être ajoutés après déploiement pour augmenter la capacité (environ 500 connexions par serveur).

- Application distante

App Service est une collection dédiée pour l'hébergement d'applications RemotApp, mais utilise les passerelles RDS et leurs rôles RDWeb pour le routage des demandes de session utilisateur final et l'hébergement de la liste d'abonnement aux applications RDWeb. Aucune vm dédiée n'est déployée pour ce rôle de service.

- Contrôleurs de domaine

Au déploiement, un ou deux contrôleurs de domaine peuvent être automatiquement créés et configurés pour fonctionner avec VDS.



### **Système d'exploitation**

Sélectionnez le système d'exploitation de serveur à déployer pour les serveurs de plate-forme.

### **Fuseau horaire**

Sélectionnez le fuseau horaire souhaité. Les serveurs de plate-forme seront configurés pour cette heure et les fichiers journaux refléteront ce fuseau horaire. La session de l'utilisateur final reflètera toujours son propre fuseau horaire, indépendamment de ce paramètre.

### **Services supplémentaires**

#### **FTP**

VDS peut installer et configurer Filezilla en option afin d'exécuter un serveur FTPS pour déplacer des données dans et hors de l'environnement. Cette technologie est plus ancienne et des méthodes de transfert de données plus modernes (comme Google Drive) sont recommandées.



### **Le réseau**

Il est recommandé d'isoler les machines virtuelles dans différents sous-réseaux en fonction de leur usage.

Définissez la portée du réseau et ajoutez une plage /20.

Le programme d'installation VDS détecte et suggère une plage qui devrait s'avérer efficace. Conformément aux bonnes pratiques, les adresses IP du sous-réseau doivent être comprises dans une plage d'adresses IP privées.

Ces plages sont :

- 192.168.0.0 à 192.168.255.255
- 172.16.0.0 à 172.31.255.255



- 10.0.0.0 à 10.255.255.255

Vérifiez et ajustez si nécessaire, puis cliquez sur Valider pour identifier les sous-réseaux pour chacun des éléments suivants :

- Tenant : il s'agit de la plage dans laquelle les serveurs hôtes de session et les serveurs de base de données résident
- Services : il s'agit de la plage dans laquelle les services PaaS comme Cloud Volumes Service résideront
- Plate-forme : il s'agit de la plage dans laquelle les serveurs de plate-forme seront hébergés
- Répertoire : il s'agit de la plage dans laquelle les serveurs AD résident

[]

## Licences

### NO SPLA

Saisissez votre numéro SPLA afin que VDS puisse configurer le service de licence RDS pour faciliter le reporting SPLA RDS CAL. Vous pouvez saisir un nombre temporaire (par exemple 12345) pour un déploiement POC, mais après une période d'essai (~120 jours), les sessions RDS cessent de se connecter.

### Produits SPLA

Saisissez les codes de licence MAK pour tous les produits Office concédés sous licence par SPLA pour permettre la création simplifiée de rapports SPLA à partir des rapports VDS.

### RéplicationFine

Choisissez d'installer le serveur de licences ThinPrint inclus et la licence pour simplifier la redirection des imprimantes des utilisateurs finaux.

[]

## Révision et mise en service

Une fois toutes les étapes effectuées, examinez les sélections, puis validez et provisionnez l'environnement.[]

## Étapes suivantes

Le processus d'automatisation du déploiement déploiera un nouvel environnement RDS avec les options que vous avez sélectionnées tout au long de l'assistant de déploiement.

Vous recevrez plusieurs e-mails à la fin du déploiement. Une fois terminé, vous aurez un environnement prêt pour votre premier espace de travail. Un espace de travail contiendra les hôtes de session et les serveurs de données nécessaires pour prendre en charge les utilisateurs finaux. Revenez à ce guide pour suivre les étapes suivantes une fois le déploiement automatisé terminé en 1-2 heures.

## Créer une nouvelle collection d'approvisionnement

Les collections de provisionnement sont des fonctionnalités dans VDS qui permettent la création, la personnalisation et la représentation Sysprep des images de VM. Une fois le déploiement en milieu de travail effectué, une image est nécessaire. Les étapes suivantes vous guideront dans la création d'une image VM.

**Pour créer une image de base pour le déploiement, procédez comme suit :**

1. Accédez à *déploiements > Provisioning Collections*, puis cliquez sur *Add*



2. Entrez un nom et une description. Choisissez *Type: Shared*.



Vous pouvez choisir Shared ou VDI. Partagé prendra en charge un serveur de session plus (éventuellement) un serveur d'entreprise pour des applications telles qu'une base de données. L'infrastructure VDI est une image VM unique pour les machines virtuelles qui seront dédiées aux utilisateurs individuels.

3. Cliquez sur *Add* pour définir le type d'image du serveur à construire.



4. Sélectionnez TSDData comme le *Server role*, l'image VM appropriée (Server 2016 dans ce cas) et le type de stockage souhaité. Cliquez sur *Add Server*



5. Sélectionnez éventuellement les applications qui seront installées sur cette image.
  - a. La liste des applications disponibles est remplie à partir de la bibliothèque d'applications accessible en cliquant sur le menu du nom d'administrateur dans le coin supérieur droit, sous la page *Settings > App Catalog*.



6. Cliquez sur *Add Collection* et attendez que la machine virtuelle soit créée. VDS crée une machine virtuelle accessible et personnalisée.

7. Une fois la compilation VM terminée, connectez-vous au serveur et apportez les modifications souhaitées.

- a. Une fois que l'état affiche *Collection validation*, cliquez sur le nom de la collection.



- b. Cliquez ensuite sur le nom du modèle *Server*



- c. Enfin, cliquez sur le bouton *Connect to Server* pour être connecté et automatiquement connecté à la machine virtuelle avec des informations d'identification d'administrateur local.



8. Une fois toutes les personnalisations terminées, cliquez sur *Validate Collection* pour que VDS puisse sysprep et finaliser l'image. Une fois cette opération terminée, la machine virtuelle sera supprimée et l'image sera disponible dans les assistants de déploiement VDS.



## Créer un nouvel espace de travail

Un espace de travail est un ensemble d'hôtes de session et de serveurs de données qui prennent en charge un groupe d'utilisateurs. Ce déploiement peut contenir un seul espace de travail (un seul locataire) ou plusieurs espaces de travail (colocation).

Les espaces de travail définissent la collection du serveur RDS pour un groupe spécifique. Dans cet exemple, nous allons déployer une seule collection pour démontrer la fonctionnalité des postes de travail virtuels. Toutefois, le modèle peut être étendu à plusieurs espaces de travail/collections RDS afin de prendre en charge différents groupes et emplacements dans le même espace de domaine Active Directory. Les administrateurs peuvent éventuellement restreindre l'accès entre les espaces de travail/collections pour prendre en charge les cas d'utilisation exigeant un accès limité aux applications et aux données.

### Client et paramètres

1. Dans NetApp VDS, accédez à *Workspaces* et cliquez sur + *New Workspace*



2. Cliquez sur *Ajouter* pour créer un nouveau client. Les détails du client représentent généralement les informations de l'entreprise ou les informations d'un emplacement ou d'un service spécifique.



- a. Entrez les détails de l'entreprise et sélectionnez le déploiement dans lequel cet espace de travail sera déployé.
- b. **Lecteur de données** : définissez la lettre de lecteur à utiliser pour le lecteur mappé de partage de l'entreprise.
- c. **User Home Drive**: définissez la lettre de lecteur à utiliser pour le lecteur mappé de l'individu.
- d. **Paramètres supplémentaires**

Les paramètres suivants peuvent être définis au moment du déploiement et/ou sélectionnés après le déploiement.

- i. *Activer l'application distante*: l'application distante présente les applications comme des applications de streaming au lieu (ou en plus) de présenter une session de bureau à distance complète.
- ii. *Activer App Locker*: VDS contient les fonctionnalités de déploiement et d'attribution d'applications, le système affichera/masquera les applications aux utilisateurs finaux. L'activation d'App Locker force l'accès aux applications via une liste de sécurité GPO.
- iii. *Activer le stockage des données utilisateur de l'espace de travail*: déterminer si les utilisateurs ont besoin d'un accès au stockage de données dans leur poste de travail virtuel. Pour les déploiements RDS, ce paramètre doit toujours être vérifié afin d'activer l'accès aux données pour les profils utilisateur.
- iv. *Désactiver l'accès à l'imprimante*: VDS peut bloquer l'accès aux imprimantes locales.
- v. *Autoriser l'accès au Gestionnaire des tâches* : VDS peut activer/désactiver l'accès de l'utilisateur final au Gestionnaire des tâches dans Windows.
- vi. *Exiger un mot de passe d'utilisateur complexe* : la nécessité de mots de passe complexes active les règles de mot de passe complexes de Windows Server natives. Il désactive également le déverrouillage automatique différé des comptes utilisateur verrouillés. Par conséquent, lorsque cette option est activée, une intervention d'administrateur est requise lorsque les utilisateurs

verrouillent leurs comptes avec plusieurs tentatives de mot de passe ayant échoué.

- vii. *Activer MFA pour tous les utilisateurs* : VDS comprend un service MFA SMS/e-mail gratuit qui peut être utilisé pour sécuriser l'accès aux comptes utilisateur final et/ou administrateur VDS. L'activation de cette fonction nécessite que tous les utilisateurs finaux de cet espace de travail s'authentifient auprès de MFA pour accéder à leur bureau et/ou à leurs applications.

## Choisissez des applications

Sélectionnez la version du système d'exploitation Windows et la collection de provisionnement créée précédemment dans ce guide.

Il est possible d'ajouter des applications supplémentaires à ce stade, mais pour ce POC, nous examinerons l'admissibilité aux applications après le déploiement.



## Ajouter des utilisateurs

Il est possible d'ajouter des utilisateurs en sélectionnant des groupes de sécurité AD existants ou des utilisateurs individuels. Dans ce guide POC, nous ajouterons des utilisateurs après le déploiement.



## Révision et mise en service

Sur la dernière page, passez en revue les options choisies et cliquez sur *provisioning* pour lancer la conception automatisée des ressources RDS.



Au cours du processus de déploiement, des journaux sont créés et sont accessibles sous *Historique des tâches* en bas de la page Détails du déploiement. Accessible en accédant à *VDS > déploiements > Nom du déploiement*

## Étapes suivantes

Le processus d'automatisation de l'environnement de travail déploie à présent de nouvelles ressources RDS avec les options que vous avez sélectionnées tout au long de l'assistant de déploiement.

Une fois le processus terminé, vous suivrez plusieurs flux de travail courants pour personnaliser le déploiement RDS classique.

- ["Ajouter des utilisateurs"](#)
- ["Accès des utilisateurs finaux"](#)
- ["Droits des applications"](#)
- ["Optimisation des coûts"](#)

## Prérequis pour Google Compute Platform (GCP) et VDS

## Exigences et notes de GCP et VDS

Ce document décrit les éléments requis pour le déploiement de services RDS (Remote Desktop Services) à l'aide de NetApp Virtual Desktop Service (VDS). La « liste de contrôle rapide » fournit une brève liste des composants requis et des étapes de pré-déploiement à suivre pour assurer un déploiement efficace. Le reste du guide fournit des détails plus détaillés sur chaque élément, en fonction des choix de configuration effectués.

[largeur=75 %]

## Liste de contrôle rapide

### Exigences GCP

- Locataire GCP
- Projet GCP
- Compte de service avec rôle propriétaire attribué

### Informations de prédéploiement

- Déterminez le nombre total d'utilisateurs
- Déterminez la région et la zone GCP
- Déterminez le type de répertoire actif
- Déterminez le type de stockage
- Identifier l'image ou les besoins de la session hôte de la machine virtuelle
- Évaluation de la configuration réseau GCP et locale

## Exigences détaillées relatives au déploiement VDS

### Exigences de connexion de l'utilisateur final

Les clients de postes de travail à distance suivants prennent en charge RDS dans GCP :

- ["Client NetApp VDS pour Windows"](#)
  - Exigences de sécurité relatives aux url sortantes NetApp VDS pour Windows
    - `api.cloudworkspace.com`
    - `vdsclient.app`
    - `api.vdsclient.app`
    - `bin.vdsclient.app`
  - Fonctionnalités améliorées :
    - Réveil VDS à la demande
    - ThinPrint client et des poux
    - Réinitialisation du mot de passe en libre-service
    - Négociation automatique de l'adresse des serveurs et de la passerelle
    - Prise en charge complète des applications de bureau et de diffusion en continu
    - Marques personnalisées disponibles

- Commutateurs du programme d'installation pour le déploiement et la configuration automatisés
- Outils de dépannage intégrés
- "Client web NetApp VDS"
- "Client Microsoft RD"
  - Répertoires de base
  - Mac OS
  - ISO
  - Android
- logiciels tiers et/ou clients légers
  - Exigence : prise en charge de la configuration de la passerelle RD

### La couche de stockage

Dans RDS déployé par VDS, la stratégie de stockage est conçue de sorte que les données utilisateur/entreprise persistantes ne résident pas sur les machines virtuelles de session AVD. Les données persistantes des profils utilisateur, des fichiers et des dossiers utilisateur, ainsi que les données d'entreprise/d'application sont hébergées sur un ou plusieurs volumes de données hébergés sur une couche de données indépendante.

FSLogix est une technologie de conteneurisation de profil qui résout de nombreux problèmes de profil utilisateur (comme la prolifération des données et les connexions lentes) en montant un conteneur de profil utilisateur (format VHD ou VHDX) vers l'hôte de session lors de l'initialisation de la session.

Cette architecture exige donc une fonctionnalité de stockage des données. Cette fonction doit être capable de gérer le transfert de données nécessaire chaque matin/après-midi lorsqu'une partie importante de l'utilisateur se connecte/se déconnecter en même temps. Même les environnements de taille moyenne peuvent présenter des exigences importantes en termes de transfert de données. Les performances des disques de la couche de stockage des données font partie des variables principales de performances des utilisateurs finaux et il convient de veiller à ce que ces performances soient correctement ajoutées au stockage, et pas seulement au volume de stockage. En règle générale, la couche de stockage doit être dimensionnée pour prendre en charge 5-15 IOPS par utilisateur.

### Mise en réseau

**Requis** : un inventaire de tous les sous-réseaux réseau existants, y compris les sous-réseaux visibles par le projet GCP via un VPN. Le déploiement doit éviter le chevauchement des sous-réseaux.

L'assistant de configuration VDS vous permet de définir l'étendue du réseau au cas où une plage est requise ou doit être évitée, dans le cadre de l'intégration planifiée avec les réseaux existants.

Déterminez une plage IP pour l'utilisateur pendant votre déploiement. Conformément aux bonnes pratiques, seules les adresses IP d'une plage privée sont prises en charge.

**Les choix pris en charge incluent les options suivantes, mais la plage /20 par défaut :**

- 192.168.0.0 à 192.168.255.255
- 172.16.0.0 à 172.31.255.255
- 10.0.0.0 à 10.255.255.255

## CWMGR1

Certaines des capacités uniques de VDS, telles que la planification des charges de travail et la mise à l'échelle dynamique, requièrent une présence administrative au sein de l'organisation et du projet. Par conséquent, une VM administrative appelée CWMGR1 est déployée dans le cadre de l'automatisation de l'assistant d'installation VDS. Outre les tâches d'automatisation VDS, cette machine virtuelle contient également la configuration VDS dans une base de données SQL Express, les fichiers journaux locaux et un utilitaire de configuration avancée appelé DCConfig.

**En fonction des sélections effectuées dans l'assistant de configuration VDS, cette machine virtuelle peut être utilisée pour héberger des fonctionnalités supplémentaires, notamment :**

- Une passerelle RDS
- Une passerelle HTML 5
- Un serveur de licences RDS
- Un contrôleur de domaine

## Arbre de décision dans l'assistant de déploiement

Dans le cadre du déploiement initial, il vous est répondu de plusieurs questions afin de personnaliser les paramètres du nouvel environnement. Vous trouverez ci-dessous un aperçu des principales décisions à prendre.

### Région GCP

Déterminez la ou les régions GCP qui hébergera vos machines virtuelles VDS. Notez que la région doit être sélectionnée en fonction de la proximité des utilisateurs finaux et des services disponibles.

### Stockage des données

Déterminez l'emplacement de stockage des données des profils utilisateur, des fichiers individuels et des partages de l'entreprise. Les choix possibles sont :

- Cloud Volumes Service pour GCP
- Serveur de fichiers traditionnel

## Conditions de déploiement de NetApp VDS pour les composants existants

### Déploiement NetApp VDS avec les contrôleurs de domaine Active Directory existants

Ce type de configuration étend un domaine Active Directory existant pour prendre en charge l'instance RDS. Dans ce cas, VDS déploie un ensemble limité de composants dans le domaine afin de prendre en charge les tâches de provisionnement et de gestion automatisées des composants RDS.

#### Cette configuration nécessite :

- Un contrôleur de domaine Active Directory existant accessible par les machines virtuelles sur le réseau VPC GCP, en général via un VPN ou un contrôleur de domaine créé dans GCP.
- Ajout de composants VDS et des autorisations nécessaires à la gestion VDS des hôtes RDS et des volumes de données lors de leur intégration au domaine. Le processus de déploiement nécessite un utilisateur de domaine disposant de privilèges de domaine pour exécuter le script qui créera les éléments nécessaires.
- Notez que le déploiement VDS crée un réseau VPC par défaut pour les machines virtuelles créées par VDS. Le réseau VPC peut être configuré avec des réseaux VPC existants ou la machine virtuelle

CWMGR1 peut être déplacée vers un réseau VPC existant dont les sous-réseaux requis sont prédéfinis.

### Informations d'identification et outil de préparation de domaine

Les administrateurs doivent fournir des informations d'identification d'administrateur de domaine à un moment donné du processus de déploiement. Une information d'identification temporaire de l'administrateur de domaine peut être créée, utilisée et supprimée ultérieurement (une fois le processus de déploiement terminé). Les clients qui ont besoin d'aide pour l'élaboration des prérequis peuvent également utiliser l'outil de préparation du domaine.

### Déploiement NetApp VDS avec un système de fichiers existant

VDS crée des partages Windows qui permettent l'accès aux profils utilisateur, aux dossiers personnels et aux données d'entreprise à partir des hôtes de session RDS. VDS déploiera le serveur de fichiers par défaut, mais si vous disposez d'un composant de stockage de fichiers existant, VDS peut pointer les partages vers ce composant une fois le déploiement VDS terminé.

#### Conditions requises pour l'utilisation de et du composant de stockage existant :

- Le composant doit prendre en charge SMB v3
- Le composant doit être joint au même domaine Active Directory que le ou les hôtes de session RDS
- Le composant doit pouvoir exposer un chemin UNC à utiliser dans la configuration VDS ; un chemin peut être utilisé pour les trois partages ou des chemins distincts peuvent être spécifiés pour chacun. Notez que VDS définit les autorisations de niveau utilisateur sur ces partages, elle garantit que les autorisations appropriées ont été accordées aux services d'automatisation VDS.

## ANNEXE A : adresses IP et URL du plan de contrôle VDS

Les composants VDS du projet GCP communiquent avec les composants du plan de contrôle global VDS hébergés dans Azure, y compris l'application Web VDS et les terminaux API VDS. Pour l'accès, les adresses URI de base suivantes doivent être safelistées pour un accès bidirectionnel sur le port 443 :

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Si votre dispositif de contrôle d'accès ne peut afficher que la liste de sécurité par adresse IP, la liste d'adresses IP suivante doit être sécurisée. Notez que VDS utilise un équilibreur de charge avec des adresses IP publiques redondantes. Cette liste peut donc changer au fil du temps :

13.67.190.243 13.67.215.62 13.89.50.122 13.67.227.115 13.67.227.230 13.67.227.227 23.99.136.91  
40.122.119.157 40.78.132.166 40.78.129.17 40.122.52.167 40.70.147.2 40.86.99.202 13.68.19.178  
13.68.114.184 137.116.69.208 13.68.18.80 13.68.114.115 13.68.114.136 40.70.63.81 52.171.218.239  
52.171.223.92 52.171.217.31 52.171.216.93 52.171.220.134 92.242.140.21

### Facteurs de performance optimaux

Pour des performances optimales, assurez-vous que votre réseau répond aux exigences suivantes :

- La latence aller-retour du réseau du client vers la région GCP dans laquelle les hôtes de session ont été déployés doit être inférieure à 150 ms.
- Le trafic réseau peut circuler en dehors des frontières du pays ou de la région lorsque les machines virtuelles hébergeant des postes de travail et des applications se connectent au service de gestion.
- Pour optimiser les performances du réseau, nous recommandons que les machines virtuelles de l'hôte de session soient situées dans la même région que le service de gestion.



## **Images du système d'exploitation des machines virtuelles prises en charge**

Les hosts de session RDS, déployés par VDS, prennent en charge les images du système d'exploitation x64 suivantes :

- Windows Server 2019
- Windows Server 2016
- Windows Server 2012 R2

## Informations sur le copyright

Copyright © 2022 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

**LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS :** L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

## Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.