

Gallimard

Mise en place d'un service d'impression

Dans L'objectif de remplacer le server d'impression vieillissant des editions gallimard, il m'a été confié comme mission d'installer et de configurer le nouveau server d'impression de la maison.

Installation et configuration d'un serveur d'impression sous Windows Server 2022

1. Introduction aux serveurs d'impression Windows

Rôle des serveurs d'impression sous Windows Server 2022

Un serveur d'impression Windows Server 2022 permet de centraliser la gestion des imprimantes dans un environnement réseau. Il offre plusieurs avantages :

- Gestion centralisée des pilotes d'imprimantes
- Partage simplifié des imprimantes sur le réseau
- Contrôle de l'accès aux imprimantes
- Surveillance de l'utilisation des imprimantes
- Réduction de la charge administrative sur les postes clients

Nouveautés dans Windows Server 2022

- Améliorations de sécurité pour les pilotes d'imprimantes
- Support amélioré pour l'impression universelle (Universal Print)
- Intégration avec Azure Active Directory
- Meilleure gestion des certificats pour l'impression sécurisée
- Améliorations des performances pour les environnements à haute disponibilité

Architecture du système d'impression Windows

L'architecture d'impression sous Windows Server comprend plusieurs composants :

- **Interface utilisateur** : Interface de gestion des imprimantes
- **Routeur d'impression** : Achemine les travaux d'impression vers les imprimantes
- **Spouleur d'impression** : Stocke les travaux d'impression en attente
- **Pilotes d'imprimantes** : Traduisent les documents dans un format que l'imprimante peut comprendre
- **Moniteurs de port** : Gèrent la communication avec les imprimantes via différents ports
- **Processeurs d'impression** : Convertissent les données d'impression en formats spécifiques

2. Prérequis et planification

Matériel requis

- **Serveur** :
 - Processeur : Minimum 1.4 GHz 64-bit, recommandé 2.0 GHz ou plus
 - RAM : Minimum 2 Go, recommandé 8 Go ou plus selon le nombre d'imprimantes et le volume d'impression
 - Espace disque : Minimum 32 Go, recommandé 100 Go ou plus pour le stockage des pilotes et des travaux d'impression
 - Carte réseau : Gigabit Ethernet recommandé
- **Imprimantes** :
 - Imprimantes réseau avec interfaces Ethernet ou Wi-Fi
 - Imprimantes USB/parallèle pour connexion directe au serveur
 - Imprimantes compatibles avec les pilotes Windows ou disposant de pilotes spécifiques

Planification du déploiement

1. **Analyse des besoins** :
 - Nombre d'utilisateurs et de groupes
 - Nombre et types d'imprimantes à gérer
 - Volume d'impression quotidien/mensuel
 - Besoins en termes de sécurité et de confidentialité
2. **Planification réseau** :
 - Adressage IP statique pour le serveur
 - Adressage IP pour les imprimantes réseau
 - Configuration DNS et WINS
 - Considérations de sécurité (pare-feu, VLAN, etc.)
3. **Stratégie de gestion des pilotes** :
 - Inventaire des modèles d'imprimantes
 - Recherche des pilotes compatibles avec Windows Server 2022
 - Planification des mises à jour de pilotes
4. **Stratégie de nommage des imprimantes** :

- Convention de nommage claire et cohérente
- Inclusion des informations pertinentes (emplacement, type, etc.)
- Exemple : [Bâtiment] – [Étage] – [Salle] – [Modèle]

5. Documentation préparatoire :

- Tableau d'inventaire des imprimantes
- Plan d'adressage IP
- Diagramme de l'architecture d'impression
- Plan de migration (si applicable)

3. Installation de Windows Server 2022

Installation de base

1. Préparation du support d'installation :

- Téléchargez l'ISO de Windows Server 2022 depuis le Centre d'évaluation Microsoft
- Créez un support d'installation (USB ou DVD)

2. Installation du système d'exploitation :

- Démarrez le serveur sur le support d'installation
- Sélectionnez la langue, le format d'heure et la disposition du clavier
- Cliquez sur "Installer maintenant"
- Entrez la clé de produit ou sélectionnez "Je n'ai pas de clé de produit" pour continuer
- Choisissez l'édition (Standard ou Datacenter)
- Acceptez les termes du contrat de licence
- Sélectionnez "Installation personnalisée"
- Sélectionnez le disque où installer Windows Server
- Attendez la fin de l'installation

3. Configuration initiale :

- Définissez un mot de passe administrateur sécurisé
- Connectez-vous au système
- Lancez le Gestionnaire de serveur (démarré automatiquement)

Configuration post-installation

1. Mise à jour du système :

- Dans le Gestionnaire de serveur, cliquez sur "Gérer" > "Ajouter des rôles et fonctionnalités"
- Procédez jusqu'à "Confirmation", cliquez sur "Spécifier un autre chemin" et cochez "Importer automatiquement les mises à jour sélectionnées"
- Terminez l'assistant et attendez l'installation des mises à jour
- Redémarrez si nécessaire

2. Configuration réseau :

- Configurez une adresse IP statique :
 - Ouvrez les "Connexions réseau"
 - Clic droit sur l'interface > "Propriétés"
 - Sélectionnez "Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)" > "Propriétés"

- Configurez l'adresse IP, le masque de sous-réseau, la passerelle et les DNS
- Renommez le serveur et joignez-le au domaine (si applicable) :
 - Dans le Gestionnaire de serveur, cliquez sur "Serveur local"
 - Cliquez sur le nom d'ordinateur > "Modifier"
 - Définissez le nouveau nom et rejoignez le domaine
 - Redémarrez le serveur
- 3. **Configuration de la sécurité de base :**
 - Configurez le pare-feu Windows :
 - Autorisez les ports nécessaires pour l'impression (port 631 pour IPP, port 9100 pour impression TCP/IP)
 - Installez un antivirus si nécessaire
 - Configurez les mises à jour automatiques

4. Installation du rôle Serveur d'impression

Installation du rôle via le Gestionnaire de serveur

1. **Lancement de l'assistant d'ajout de rôles :**
 - Ouvrez le Gestionnaire de serveur
 - Cliquez sur "Gérer" > "Ajouter des rôles et fonctionnalités"
 - Cliquez sur "Suivant" dans l'écran "Avant de commencer"
 - Sélectionnez "Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité" > "Suivant"
 - Sélectionnez le serveur dans la liste > "Suivant"
2. **Sélection et installation du rôle :**
 - Dans la liste des rôles, cochez "Services d'impression et de numérisation de documents"
 - Dans la fenêtre contextuelle, cliquez sur "Ajouter des fonctionnalités" pour inclure les fonctionnalités requises
 - Cliquez sur "Suivant"
3. **Sélection des services de rôle :**
 - Cochez les services suivants :
 - Serveur d'impression (obligatoire)
 - Services Internet d'impression (pour l'impression web)
 - Service LPD (pour clients UNIX/Linux)
 - Outils de gestion d'impression (pour l'administration)
 - Cliquez sur "Suivant"
4. **Finalisation de l'installation :**
 - Vérifiez les sélections dans l'écran de confirmation
 - (Optionnel) Cochez "Redémarrer automatiquement le serveur de destination si nécessaire"
 - Cliquez sur "Installer"
 - Attendez que l'installation se termine
 - Cliquez sur "Fermer" une fois l'installation terminée

Installation via PowerShell

Alternativement, vous pouvez installer le rôle via PowerShell :

```
powershell
```

```
# Installer le rôle de serveur d'impression avec tous les services de rôle
```

```
Install-WindowsFeature -Name Print-Server, Print-Internet, Print-LPD, Print-Services
```

```
-IncludeManagementTools
```

```
# Vérifier l'installation
```

```
Get-WindowsFeature -Name Print*
```

Configuration post-installation du serveur d'impression

1. Vérification du service Spouleur d'impression :

- Ouvrez "Services" (services.msc)
- Vérifiez que le service "Spouleur d'impression" est en cours d'exécution et configuré en démarrage automatique
- Si ce n'est pas le cas, démarrez-le et configurez-le en démarrage automatique

2. Configuration du dossier de spouleur :

- Ouvrez la "Gestion de l'impression" depuis "Outils" dans le Gestionnaire de serveur
- Clic droit sur le serveur > "Propriétés"
- Dans l'onglet "Avancé", définissez l'emplacement du dossier de spouleur (idéalement sur un volume dédié et performant)
- Cliquez sur "Appliquer" puis "OK"

5. Configuration des imprimantes et des pilotes

Préparation des pilotes d'imprimantes

1. Collecte des pilotes :

- Téléchargez les pilotes adaptés à Windows Server 2022 depuis les sites des fabricants
- Organisez les pilotes dans un dossier structuré sur le serveur
- Privilégiez les pilotes "Type 4" ou "v4" qui sont les plus récents et sécurisés

2. Installation des pilotes sur le serveur :

- Dans "Gestion de l'impression", clic droit sur "Pilotes"
- Sélectionnez "Ajouter un pilote..."
- Suivez l'assistant d'ajout de pilotes
- Sélectionnez l'architecture appropriée (x86, x64 ou les deux)
- Choisissez le fabricant et le modèle ou utilisez "Disque fourni" pour des pilotes spécifiques
- Suivez les instructions pour terminer l'installation

3. Préparation des pilotes pour différentes architectures :

- Pour un environnement mixte (32 et 64 bits), installez les deux versions des pilotes

- Dans les propriétés de l'imprimante, onglet "Partage", cliquez sur "Pilotes supplémentaires"
- Cochez les architectures supplémentaires et fournissez les pilotes appropriés

Ajout d'imprimantes réseau

1. Ajout via l'assistant :

- Dans "Gestion de l'impression", clic droit sur "Imprimantes" > "Ajouter une imprimante"
- Sélectionnez "Ajouter une imprimante TCP/IP"
- Entrez l'adresse IP de l'imprimante
- Laissez le "Type de périphérique" sur "Détection automatique" (ou sélectionnez le type spécifique si connu)
- Entrez un nom de port ou conservez celui par défaut
- Sélectionnez le pilote d'imprimante approprié
- Nommez l'imprimante selon votre convention de nommage
- Choisissez de partager l'imprimante et définissez le nom de partage
- (Optionnel) Imprimez une page de test

2. Ajout via PowerShell :

powershell

1. # Ajout d'un port TCP/IP

`Add-PrinterPort -Name "TCP_Port_Printer01" -PrinterHostAddress "192.168.1.100"`

Installation de l'imprimante

`Add-Printer -Name "Marketing_Printer" -DriverName "HP Universal Printing PCL 6" -PortName "TCP_Port_Printer01" -Shared -ShareName "Marketing_Printer"`

Ajout d'imprimantes locales

1. Connexion physique :

- Connectez l'imprimante au serveur via USB, parallèle ou autre interface
- Allumez l'imprimante

2. Installation via l'assistant :

- Dans "Gestion de l'impression", clic droit sur "Imprimantes" > "Ajouter une imprimante"
- Sélectionnez "Ajouter une imprimante locale"
- Sélectionnez le port correspondant (USB001, LPT1, etc.)
- Sélectionnez le pilote approprié
- Nommez et partagez l'imprimante
- (Optionnel) Imprimez une page de test

Configuration des propriétés d'imprimantes

1. Paramètres généraux :

- Clic droit sur l'imprimante > "Propriétés"
- Onglet "Général" : Nom, emplacement, commentaire
- Onglet "Partage" : Nom de partage, lister dans l'annuaire (pour AD)
- Onglet "Ports" : Vérifiez/modifiez le port
- Onglet "Avancé" : Disponibilité, priorité, pilotes

2. Paramètres de sécurité :

- Onglet "Sécurité" : Configurez les autorisations d'impression et de gestion
- Attribution des droits aux utilisateurs/groupes (voir section 7)

3. Paramètres spécifiques au périphérique :

- Clic droit sur l'imprimante > "Préférences d'impression"
- Configurez les paramètres par défaut (orientation, qualité, couleur, etc.)

