

Xerox[®] Device Agent

Guide de sécurité et d'évaluation

© 2021 Xerox Corporation. Tous droits réservés.

Xerox[®], WorkCentre[®] et Phaser[®] sont des marques de commerce de Xerox Corporation aux États-Unis ou dans d'autres pays. BR17445

Microsoft[®], Windows[®], Windows Vista[®], SQL Server[®], Microsoft[®].NET, Windows Server[®], Internet Explorer[®], Access[®] et Windows NT[®] sont des marques déposées ou des marques de commerce de Microsoft Corporation aux États-Unis ou dans d'autres pays.

Linux[®] est une marque déposée de Linus Torvalds.

Apple[®], Macintosh[®] et MacOS[®] sont des marques déposées d'Apple Inc.

Parallels Desktop est une marque déposée de Parallels IP Holdings GmbH.

Hewlett-Packard, JetDirect[™] et HP LaserJet sont des marques de commerce de Hewlett-Packard Development Company, L.P.

UNIX[®] est une marque déposée de The Open Group.

VMWare est une marque déposée de VMware, Inc. aux États-Unis ou dans d'autres territoires de compétence.

Pour assurer l'exécution efficace des services offerts par Xerox, nous avons recours à des centres de compétence mondiaux et à la technologie infonuagique. Cela peut faire en sorte que les données personnelles que nous traitons soient transférées hors de l'Espace économique européen (EEE), mais en restant dans les paramètres de l'offre de service définie. Le niveau de protection assuré par le Règlement général sur la protection des données (RGPD) n'est pas miné par les transferts de données, et tous les transferts entrepris par Xerox sont menés en conformité complète avec le RGPD au moyen d'un mécanisme approuvé et ils sont soumis à des mesures de protection appropriées.

Des changements sont périodiquement apportés à ce document. Les changements, les erreurs techniques et les erreurs typographiques seront corrigés dans les éditions ultérieures.

Historique des révisions

Version	Date	Description
6,4	Mai 2021	Alignement des exigences du serveur de base de données pour me lire. Refléter la capacité de désactivation et de terminaison à distance.
6,3	Octobre 2020	Prise en charge de SQL Server 2019. Mise à jour des exigences pour Mac et des configurations non prises en charge.
6,2	Mai 2020	Remplacement de CloudDM par CloudFM. Mise à jour du trafic réseau pour les interrogations du serveur de mise à jour automatique.
6,1	Octobre 2019	Ajout d'une référence à CloudDM dans la mise à jour automatique.
6,0	Mai 2019	Prise en charge de Windows Server 2019. Retrait de références à Xerox Print Agent, qui n'est plus pris en charge. Mise à jour de l'image de marque. La mise à niveau automatique est maintenant réglée à « Automatique » par défaut. Capacité d'enregistrer à nouveau des agents de périphériques dans Xerox Services Manager.
5,6	Octobre 2018	Aucun changement.
5,5	Mai 2018	Ajout d'une note sur le traitement des données personnelles pour le RGPD. Mise à jour des exigences en matière de matériel et de logiciels; ajout de détails sur la découverte SNMP v3 à distance; nouveaux services de récupération.

Version	Date	Description
5,4	Mai 2017	Mise à jour des navigateurs pris en charge.
5,3	Février 2016	Mise à jour des exigences en matière de matériel et de logiciels pris en charge. Ajout du soutien pour les environnements Macintosh.
5,2	Juin 2015	Mise à jour des exigences en matière du matériel et des logiciels recommandés.

Table des matières

Présentation du guide et précisions pour l'utiliser	2
Objectifs	2
Auditoire visé	2
Utilisation de ce guide	2
Limites de ce guide	3
Introduction à Xerox Device Agent	4
Vue d'ensemble du produit	4
Conditions de déploiement	4
Architecture des composants du système Xerox Device Agent	4
Matériel recommandé et exigences en matière de système d'exploitation	5
Exigences pour l'utilisation sur un système d'exploitation Macintosh	6
Configurations non prises en charge	7
Exigences en matière de base de données	7
Exigences relatives au navigateur	7
Exigences relatives aux imprimantes	8
Exigences en termes de découverte / surveillance des imprimantes	8
Exigences pour imprimante directe	8
Sécurité	9
Application	9
Installer	9
Licence	9
Opération normale après installation	10
Imprimante en réseau	10
Sécurité SNMP v1-v2	10
Sécurité SNMP v3	10
Intégration d'arrière-guichet Xerox	11
Informations sur le dispositif communiquées à Xerox	12
Informations sur le site Xerox Device Agent envoyé à Xerox	13
Commandes à distance lancées par Xerox Services Manager vers Xerox Device Agent	13

Configuration à distance de Xerox Device Agent	14
Désactivation et interruption à distance	15
Mode de sécurité au niveau société	15
Impact sur le réseau	16
Découverte	17
Méthode de découverte de périphériques	17
Opération de balayage IP	17
Découverte de périphériques SNMP v3	18
Découverte basée sur la file d'attente	19
Gestion de la découverte	20
Calcul des données du réseau de découverte	20
Applicabilité du fabricant	21
Services de récupération pour la surveillance des erreurs	22
Intégration de Xerox Services Manager	23
Enregistrement	23
Importation de la liste des périphériques	24
Exportation des paramètres du site	24
Importation des paramètres du site	24
Exportation de l'état du site	24
Exportation de l'information d'un périphérique	24
Vérification de commande distante	24
Mise à jour auto	26
Vérification de version	26
Téléchargement de la mise à jour	26

Tableau et Figures

Figure 1 : Déploiement typique de Xerox Device Agent	5
Tableau 1 : Données de l'imprimante communiquées à Xerox	13
Tableau 2 : Informations sur le site Xerox Device Agent envoyé à Xerox	13
Configuration distante	15
Ports de Xerox Device Agent	16
Taille des données	20
Fréquence de récupération des données	20

Présentation du guide et précisions pour l'utiliser

Objectifs

La sécurité du réseau et des données est l'un des nombreux défis auxquels les entreprises ont à faire face au quotidien. Xerox reconnaît cet état de fait et continue de développer et de concevoir l'ensemble de ses produits afin de garantir le niveau de sécurité le plus élevé possible.

Ce document offre d'autres éléments concernant les possibilités du logiciel Xerox® Device Agent et met essentiellement l'accent sur les aspects « sécurité » de ce dernier. Ce document aborde toutes les configurations Xerox Device Agent, et il se peut donc que certaines rubriques ne s'appliquent pas à la version en votre possession. Il permet de mieux comprendre le mode de fonctionnement de l'application et de vous rassurer sur le fait qu'elle transmet les données des périphériques de manière précise et sécurisée. Este documento le ayudará a entender mejor el funcionamiento de la aplicación y a confiar en que se transmiten los datos de los dispositivos de manera segura y precisa. Ce guide est utile pour certifier, évaluer et approuver le déploiement de Xerox Device Agent en appui au contrat. Il inclut de l'information relative à l'impact potentiel de l'application sur la sécurité et l'infrastructure du réseau, ainsi que des calculs de trafic théorique du réseau.

Nous recommandons de parcourir intégralement ce document et de prendre les mesures nécessaires en ce qui concerne les politiques et pratiques de sécurité informatique. Différentes questions sont envisagées pour développer et déployer une politique de sécurité au sein de l'organisation. Dans la mesure où ces exigences varient d'un client à l'autre, la responsabilité vous incombe de gérer toutes les mises en œuvre, réinstallations et tests des configurations de sécurité, rustines et modifications.

Auditoire visé

Ce guide est censé être utilisé par l'administrateur du réseau avant l'installation de Xerox Device Agent. Pour tirer le plus grand profit possible de ce guide, il est important de bien connaître :

- l'environnement du réseau où sera installé Xerox Device Agent,
- toute restriction concernant les applications déployées sur ce réseau et
- le système d'exploitation Windows® de Microsoft

Utilisation de ce guide

Il existe deux scénarios principaux pour l'utilisation de ce guide : un client ne disposant pas de privilèges concernant les procédures d'acceptation et d'évaluation pour ce type de logiciel ou un client qui a défini des directives. Dans les deux cas, les trois domaines de préoccupation identifiés sont la sécurité, l'impact sur l'infrastructure du réseau et les autres ressources éventuellement nécessaires pour installer, utiliser et prendre en charge Xerox Device Agent.

Utiliser ce guide pour réunir de l'information relative à ces domaines et déterminer s'il faut pousser plus loin l'investigation avec Xerox Device Agent. Ce document comprend les rubriques suivantes :

- Cette présentation
- Une introduction à Xerox Device Agent

- Les impacts potentiels liés à la sécurité pour un environnement client représentatif, y inclus :
- Sécurité de l'information, implications et recommandations
- Exigences en termes de rôles et de permissions pour les utilisateurs de Xerox Device Agent
- Information concernant les fonctions qui ont un impact sur le réseau, pouvant inclure des estimations du trafic généré, les changements à apporter à l'infrastructure du réseau ou d'autres ressources nécessaires.

Limites de ce guide

Ce guide vise à vous aider à évaluer cette application, mais il n'est pas une source complète d'information pour tous les clients potentiels. Ce guide propose un environnement d'imprimantes pour un client hypothétique; si votre environnement réseau diffère de l'environnement hypothétique, votre équipe d'administration de réseaux et le représentant du soutien de Xerox doivent comprendre les différences et décider de toute modification de certification ou étape future. De plus :

- Ce guide ne décrit que les fonctionnalités dans l'application qui ont un quelconque effet notable sur l'environnement réseau global du client, qu'il s'agisse du réseau dans son ensemble, de la sécurité ou d'autres ressources du client.
- L'information dans ce guide est liée à la version actuelle de l'application. Même si la majorité de cette information demeurera inchangée pendant le cycle de vie du logiciel, certaines des données sont spécifiques à une révision donnée et seront périodiquement mises à jour. Les services de TI doivent consulter le représentant du soutien de Xerox pour obtenir la version appropriée.

Introduction à Xerox Device Agent

Vue d'ensemble du produit

Xerox Device Agent découvre et surveille les périphériques d'impression, spécifiquement les imprimantes de bureau et les périphériques multifonctions.

L'application comporte un système de détection d'alertes intégré et a la capacité d'envoyer un courriel à un utilisateur approprié lorsque certaines conditions sont remplies par les périphériques surveillés. Elle présente également un portrait clair et concis de l'état de toutes les imprimantes en réseau.

Vous pouvez accomplir les tâches suivantes dans Xerox Device Agent :

- Découvrir des imprimantes
- Informer des utilisateurs par courriel lorsque des défaillances se produisent
- Surveiller l'état et les conditions d'alertes d'imprimantes

L'application prend en charge les MIB SNMP de l'industrie pour les imprimantes en réseau; cependant, l'ampleur et le type de gestion qu'elle fournit dépendent du niveau de conformité de l'imprimante à ces normes. Les fonctionnalités suivantes sont conformes à ces normes :

- Identité de l'imprimante (p. ex., modèle, numéro de série, fabricant, etc.)
- Propriétés de l'imprimante (p. ex., bacs d'entrée, bacs de sortie, numéro de série, etc.)
- Ensemble de protocoles TCP/IP (SNMP, TCP, UDP, IP, détails de l'adaptateur de réseau)
- Protocoles d'impression pris en charge (LPD, HTTP, port 9100)
- Consommables et niveaux (toner, module four, cartouche d'impression et pièces uniques de périphériques)
- État de l'imprimante, y compris l'état général, l'état détaillé, les messages d'interface utilisateur, etc.

Remarque : Une seule instance de Xerox Device Agent prend en charge un maximum de 2 000 périphériques d'impression en réseau. Les clients avec plus de 2 000 périphériques d'impression en réseau doivent installer une instance additionnelle de l'application sur un serveur ou ordinateur différent afin de prendre en charge les autres périphériques d'impression en réseau

Conditions de déploiement

Pour déployer l'application, l'installer sur un ordinateur de bureau ou un serveur qui a accès à Internet et qui partage le réseau avec les imprimantes que vous voulez surveiller.

Remarque : Les événements programmés pour les lectures de compteurs et l'activité des alertes peuvent être affectés par la connectivité du logiciel.

ARCHITECTURE DES COMPOSANTS DU SYSTÈME XEROX DEVICE AGENT

Ce schéma illustre une configuration typique qu'un client peut déployer au sein de son réseau. Dans cet exemple, Xerox Device Agent est exécuté sur un ordinateur en réseau qui peut accéder aux imprimantes par l'intermédiaire du réseau local.

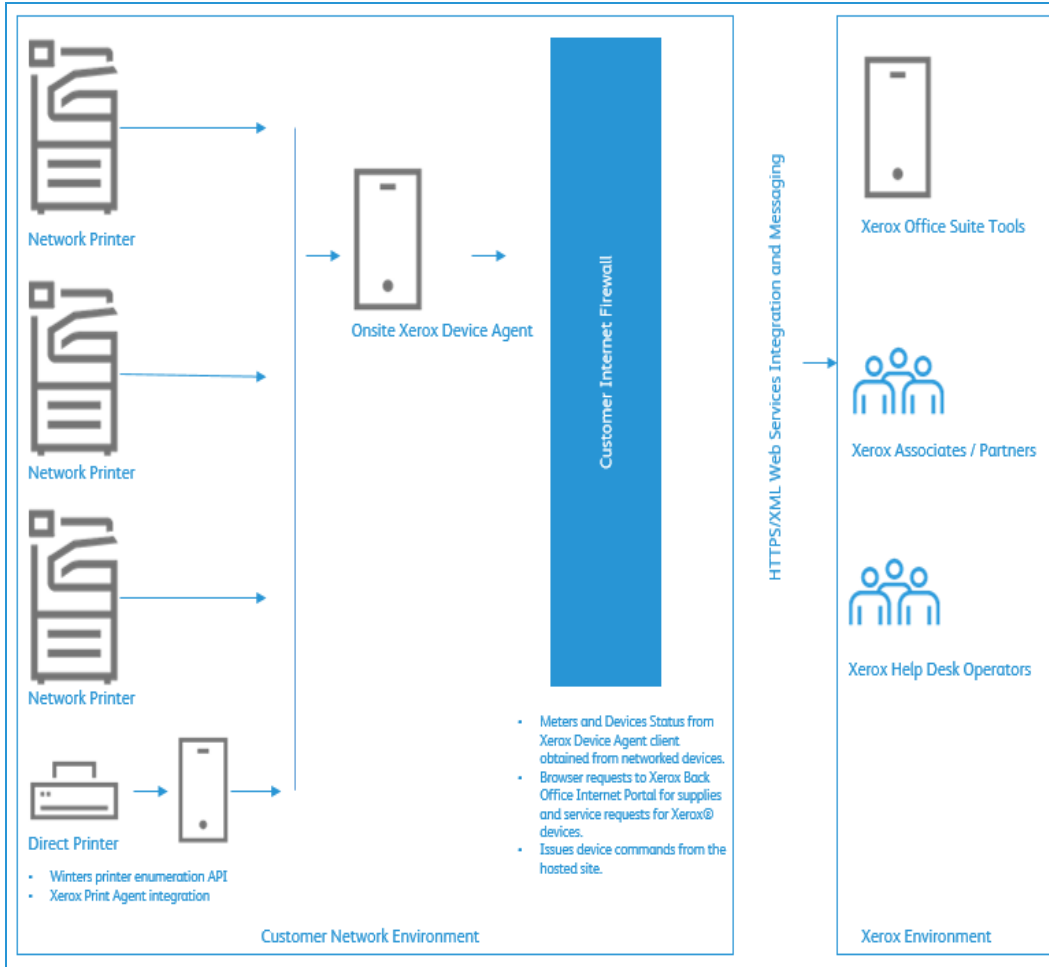


Figure 1 : Déploiement typique de Xerox Device Agent

MATÉRIEL RECOMMANDÉ ET EXIGENCES EN MATIÈRE DE SYSTÈME D'EXPLOITATION

Élément	Exigence
Système d'exploitation (32 bits et 64 bits)	<ul style="list-style-type: none"> Windows Server® 2012 et 2012 R2 Windows Server® 2016 Windows Server® 2019 Windows® 8,1 Windows® 10 Professionnel, Entreprise, Domicile Apple® OS 10.9.4 ou une version ultérieure lorsqu'utilisé avec le logiciel d'émulation matérielle Parallels® Desktop. Consultez la section Exigences pour l'utilisation sur un système d'exploitation Macintosh. Microsoft® .NET Framework 4.5.2 Extended (version complète) installé
Serveur de base de données	<ul style="list-style-type: none"> SQL Server® Compact Edition SQL Server® 2012 SP4 SQL Server® 2014 SP3 SQL Server® 2016 SP2 SQL Server® 2017

Élément	Exigence
	<ul style="list-style-type: none"> • SQL Server® 2019 • Le logiciel inclut Microsoft SQL Server® Compact Edition à des fins d'exploitation.
Mémoire	<ul style="list-style-type: none"> • Windows® 8.1, Windows® 10, Windows Server® 2012, Windows Server® 2012 R2, Windows Server® 2016, Windows Server® 2019 : 2 Go de mémoire vive (2,5 Go ou plus recommandés)
Processeur	<ul style="list-style-type: none"> • Processeur de 1,7 GHz ou mieux
Disque dur	<ul style="list-style-type: none"> • Espace disponible d'au moins 450 Mo
Résolution minimale	<ul style="list-style-type: none"> • 1024 x 768
Droits d'accès	<ul style="list-style-type: none"> • Vous devez installer le logiciel d'application sur l'ordinateur client au moyen du compte d'administration ou d'un compte avec des privilèges d'administration.
Connexion Internet	<ul style="list-style-type: none"> • Nécessaire

Remarques :

- Nous vous recommandons de mettre à jour vos ordinateurs hôtes au moyen des correctifs critiques et des Service Releases les plus récents de Microsoft Corporation.
- Le protocole de réseau TCP/IP (« Transmission Control Protocol/Internet Protocol ») doit être chargé et opérationnel.
- Exige des périphériques compatibles avec SNMP et la capacité d'acheminer SNMP sur le réseau. Il n'est pas requis d'activer SNMP sur l'ordinateur sur lequel l'application sera installée ou sur tout autre ordinateur du réseau.
- Vous devez installer Microsoft® .NET Framework 4.5.2 Extended (version complète) avant d'installer l'application.
- L'application ne devrait pas être installée sur un ordinateur où d'autres applications basées sur SNMP ou d'autres outils de gestion d'imprimantes Xerox sont installés, car cela pourrait nuire à leur fonctionnement respectif.

EXIGENCES POUR L'UTILISATION SUR UN SYSTÈME D'EXPLOITATION MACINTOSH

Ce tableau énumère les exigences système que vous devez satisfaire pour utiliser Xerox Device Agent dans un environnement Macintosh. Vous ne pouvez utiliser Xerox Device Agent dans un environnement Macintosh qu'au moyen d'un logiciel d'émulation matérielle. Vous ne pouvez pas utiliser Xerox Device Agent dans un environnement Macintosh natif.

Élément	Exigence
Matériel Apple Mac	<ul style="list-style-type: none"> • Processeur Intel Core 2 Duo, Core i3, Core i5, Core i7 ou Xeon
Système d'exploitation hôte pour les plateformes Apple Mac	<ul style="list-style-type: none"> • Apple OS 10.9.4 ou une version ultérieure
Logiciel d'émulation matérielle	<ul style="list-style-type: none"> • Parallels Desktop v10.2.1 ou une version ultérieure requis pour les systèmes hôtes Apple OS X 10.9 « Mavericks » – 10.10.x « Yosemite » • Parallels Desktop v11.0.1 ou une version ultérieure requis pour les systèmes hôtes Apple OS X 10.11 « El Capitan »
Systèmes d'exploitation Windows invités pris en charge dans Parallels Desktop (32 et 64 bits)	<ul style="list-style-type: none"> • Windows® 8.1 et 8.1 mis à jour (64 bits seulement pour la mise à jour 1)

Élément	Exigence
	<ul style="list-style-type: none"> Windows® 10
Logiciel supplémentaire	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft®.NET Framework 4.5.2 installé
Mémoire	<ul style="list-style-type: none"> 2 Go pour toutes les applications Windows
Disque dur	<ul style="list-style-type: none"> Espace libre minimal, 600 Mo (100 Mo pour Xerox® Device Agent et jusqu'à 500 Mo pour Microsoft®.NET Framework, s'il n'était pas déjà installé). Un espace disque supplémentaire de 850 Mo sur le volume de démarrage (Macintosh HD) pour l'installation de Parallels Desktop.

CONFIGURATIONS NON PRISES EN CHARGE

- L'installation de l'application sur un ordinateur avec une autre application de gestion de périphériques Xerox, comme Xerox® Device Manager.
- L'installation de l'application sur un ordinateur avec d'autres outils de gestion SNMP.
- Système d'exploitation Mac OS® natif (c.-à-d., Xerox Device Agent ne peut être utilisé sur la plateforme Apple Mac que lorsque le logiciel d'émulation Parallels est installé).
- Une quelconque version des systèmes d'exploitation UNIX®, des systèmes d'exploitation Linux®, des systèmes Windows® exécutant le client Novell, Windows® 7, Windows® XP, Windows® Vista, Windows NT® 4.0, Windows Media® Center, Windows® 2000, Windows® Server 2008, Windows® Server 2008 R2, Windows® Server 2003, Windows® 8 RT, des systèmes d'exploitation exécutant les services Terminal Server pour applications et l'installation sur des systèmes Windows exécutant des contrôleurs de domaines.
- Cette application n'a été testée que dans des environnements VMware® Lab Manager™/Workstation. Cette application peut fonctionner dans d'autres environnements virtuels; mais ceux-ci n'ont pas été testés.

EXIGENCES EN MATIÈRE DE BASE DE DONNÉES

Xerox Device Agent installe le moteur de base de données Microsoft SQL Server® Compact 4.0 et les fichiers de base de données qui stockent les données d'imprimantes et les paramètres d'application au sein du répertoire d'installation. Aucune licence additionnelle n'est requise par le client pour l'installation de ce logiciel. Xerox Device Agent prend également en charge les instances existantes de SQL Server, comme décrit ci-dessus.

EXIGENCES RELATIVES AU NAVIGATEUR

Bien que non requis pour l'application Xerox Device Agent sous Windows®, un navigateur Web peut s'avérer toutefois nécessaire pour accéder aux systèmes de back office basés sur Internet (par ex. Xerox® Services Manager).

Exigences relatives aux imprimantes

EXIGENCES EN TERMES DE DÉCOUVERTE / SURVEILLANCE DES IMPRIMANTES

Pour que l'application puisse être efficace sur le plan de la gestion, tous les périphériques d'impression basés sur SNMP doivent prendre en charge les éléments et les groupes MIB d'après les normes suivantes :

- RFC 1157 (SNMP Version 1)
- RFC 1213 (MIB-II pour le protocole TCP/IP basé sur Internet)
- RFC 2790 (Ressources hôtes MIB v1/v2)
- RFC 1759 (Imprimante MIB v 1)
- RFC 3805 (Imprimante MIB v 2)
- RFC 3806 (Imprimante et finition MIB).

EXIGENCES POUR IMPRIMANTE DIRECTE

La découverte basée sur la file d'attente dépend des permissions d'utilisateur sur le domaine ou sur l'ensemble des ordinateurs, du partage NetBIOS de fichiers et d'imprimantes, de la découverte réseau et de WMI.

Sécurité

Puisqu'il est important de prendre en compte les critères de sécurité dans l'évaluation des outils de cette classe, cette section fournit de l'information concernant les méthodes de sécurité utilisées par Xerox Device Agent.

Application

Xerox Device Agent est compatible avec les fonctions de sécurité prévues pour les systèmes d'exploitation de Windows®. Elle s'appuie sur un service Windows® en arrière-plan lancé grâce aux références du compte système local afin d'activer la surveillance proactive des imprimantes, la récupération des données et la soumission à Xerox Services Manager. L'interface utilisateur qui affiche les données réunies est accessible uniquement par les utilisateurs chevronnés et les administrateurs ayant des privilèges d'accès au système d'exploitation Windows.

INSTALLER

Le programme d'installation nécessite des privilèges d'administrateur. Le service Windows® « Xerox Device Agent Service » est installé et configuré pour fonctionner sous le compte Windows® du système local. Aucune modification particulière de la configuration du système n'est requise ou effectuée par le programme d'installation. Xerox Device Agent est compatible avec les fonctions de sécurité intégrées au système d'exploitation Windows, notamment :

- Authentification et autorisation des utilisateurs
- Déploiement et gestion des politiques de groupe
- Pare-feu de connexion Internet, y compris :
 - Paramètres de journalisation de la sécurité
 - Paramètres ICMP

Remarque : Assurez-vous que l'ordinateur ou le serveur qui exécute Xerox Device Agent est continuellement sous tension pendant les heures de bureau afin d'éviter l'interruption des communications automatiques entre Xerox Device Agent et Xerox.

LICENCE

Le client doit accepter le contrat de licence de l'utilisateur final (CLUF) qui s'affiche au moment de l'installation de Xerox Device Agent. Aucune licence supplémentaire n'est exigée par le client pour l'installation de la base de données Microsoft SQL Server® Compact 4.

Remarque : Cette section s'applique uniquement à Xerox Print Services et à Xerox Partner Print Services. Pour pouvoir utiliser Xerox Device Agent, il faut avoir un contrat de service Xerox et un compte sur Xerox® Services Manager. Pendant le processus de configuration du logiciel, il faudra associer Xerox Device Agent à un compte Xerox Services Manager afin d'activer Xerox Device Agent. Pour cette raison, il est nécessaire d'utiliser une clé d'enregistrement Xerox Services Manager fournie par Xerox ou votre fournisseur de

services. En fonction du compte, il peut également être nécessaire d'utiliser une deuxième clé d'enregistrement.

OPÉRATION NORMALE APRÈS INSTALLATION

Le service Windows® de Xerox Device Agent est exécuté en tant que processus en arrière-plan, même si aucun utilisateur n'est connecté. De ce fait, l'application surveille les périphériques sur le réseau et génère des alertes de façon proactive. Les utilisateurs avancés ou les administrateurs authentifiés par Windows® qui se connectent au système ont accès à l'interface utilisateur de Xerox Device Agent. Il est possible de surveiller les imprimantes, d'afficher des données sur l'imprimante et de modifier les paramètres. L'interface utilisateur de l'application vérifie si l'utilisateur est un utilisateur chevronné ou s'il a des privilèges d'administrateur lorsqu'il tente d'exécuter l'application. Si l'utilisateur n'est pas un administrateur, l'application affiche un message énonçant qu'il lui faut des privilèges d'administrateur pour exécuter l'application.

Imprimante en réseau

Le protocole SNMP (protocole de gestion de réseau simple) est l'outil de gestion de réseaux le plus utilisé entre les systèmes de gestion de réseaux et les imprimantes en réseau. L'application utilise SNMP pendant les opérations de découverte afin de récupérer des données détaillées de la part des périphériques de sortie détectés sur le réseau. Après la découverte, SNMP est utilisé pour surveiller les imprimantes pour des alertes, des changements d'état et des changements de configuration et pour prendre en charge le dépannage d'imprimante. Xerox Device Agent prend en charge les versions 1/2 et 3 du protocole SNMP. Les propriétés d'application suivantes vous aideront à mieux comprendre les conséquences sur la sécurité d'imprimante :

- cela lit, mais ne modifie pas, les paramètres de l'imprimante.
- cela ne s'inscrit pas pour des interruptions SNMP.

Exception : Les périphériques Honeywell peuvent s'inscrire pour des interruptions.

- cela permet à l'imprimante d'être réinitialisée (cela exige que les périphériques prennent en charge la réinitialisation d'imprimante par SNMP).

SÉCURITÉ SNMP V1-V2

Sous sa forme actuelle, la sécurité de SNMP est limitée à trois méthodes d'accès : lecture seulement, écriture seulement, lecture et écriture. L'accès aux périphériques à partir de Xerox Device Agent est accordé grâce à l'utilisation des chaînes de noms de communauté. Généralement évoqué en tant que « mot de passe » pour les opérations SNMP, le nom de communauté offre un niveau très simple d'authentification pour toutes les opérations PDU (Protocol Data Unit). Cada En théorie, il est possible d'attribuer des noms de communauté à chaque sous-réseau sur un réseau. Chaque imprimante sur un sous-réseau local aura le même nom de communauté. Il est possible d'attribuer des imprimantes sur un autre sous-réseau à un autre nom de communauté. Par défaut, Xerox Device Agent utilise la chaîne de nom de communauté « public », paramètre par défaut du fabricant de l'imprimante. Il est possible de modifier ce paramètre sur les imprimantes ainsi que le nom de chaîne communauté utilisé par Xerox Device Agent pour obtenir la correspondance des paramètres pour les imprimantes configurées.

SÉCURITÉ SNMP V3

SNMP, cependant, est en cours d'expansion dans la version 3, afin d'inclure la sécurité et l'administration. Le cadre SNMP v3 prend en charge plusieurs modèles de sécurité, qui peuvent coexister au sein d'une même

entité SNMP. Les messages dans SNMP v3 comportent un champ dans l'entête qui identifie quel modèle de sécurité doit les traiter. Pour assurer une certaine interopérabilité, un modèle de sécurité basé sur l'utilisateur (USM) est implémenté afin de protéger contre les mystifications et la modification non autorisée d'éléments gérés. Même si SNMP v3 représente un pas de géant en matière de gérabilité sécurisée, il ne peut pas prévenir les attaques de déni de service. De plus, son système de sécurité doit être autonome, c'est-à-dire que chaque appareil doit comporter une base de données d'utilisateurs et de mots de passe. Dans les entreprises qui ne prennent pas en charge un système de sécurité autonome, tous les appareils sont alors à risque.

Intégration d'arrière-guichet Xerox

L'application communique périodiquement avec Xerox Services Manager et nos systèmes de facturation. Il est important de reconnaître que Xerox Services Manager est hébergé dans une installation conforme à ISO 27001. Les données échangées au cours de telles communications sont compressées et chiffrées. La sécurité de cette communication est protégée par plusieurs mécanismes.

- Vous devez configurer Xerox Device Agent avec une clé d'inscription de compte valide, qui est fournie par un représentant Xerox.
- La méthode de communication entre Xerox Device Agent et l'infrastructure Xerox est protégée davantage par l'utilisation du protocole sécurisé HTTPS, une norme de l'industrie qui consiste à utiliser HTTP par l'intermédiaire de SSL (« Secure Socket Layer »).
- Xerox Device Agent amorce toutes les communications avec Xerox et aucune configuration particulière de pare-feu n'est requise sur le site pour permettre la communication.
- Xerox Device Agent requiert un proxy valide si cela est requis pour la communication sur Internet.
- Les services d'administration et le stockage des données de Xerox® Services Manager se trouvent derrière un pare-feu sécurisé et ne sont pas accessibles à partir d'Internet.
- L'accès à l'interface utilisateur de Xerox Services Manager exige une authentification. L'information de Xerox Device Agent est stockée dans un compte particulier sur le site du client. L'accès aux données de ce compte dans Xerox Services Manager est limité aux gestionnaires de comptes de Xerox Services Manager.
- Voici la liste des éléments de haut niveau échangés au cours des communications périodiques avec Xerox, ainsi que leur fréquence :
 - Exportation des données de l'imprimante : Une fois par jour par défaut. Configurable par l'utilisateur au moyen des paramètres de synchronisation.
 - Importation de liste : Une fois par jour par défaut. Configurable par l'utilisateur au moyen des paramètres de synchronisation.
 - Exporter l'état du site : Une fois par jour par défaut. Configurable par l'utilisateur au moyen des paramètres de synchronisation.
 - Importer les paramètres du site : Une fois par jour par défaut. Configurable par l'utilisateur au moyen des paramètres de synchronisation.
 - Recherche d'une commande à distance : Configurable par l'utilisateur au moyen des paramètres de synchronisation. Le trafic de données engendré par cette vérification est négligeable. (Consultez la section « Impact sur le réseau » pour obtenir de plus amples renseignements.)
- Voici la liste des éléments de haut niveau échangés au besoin :

- Exportation des paramètres du site : Toutes les fois que les paramètres sont modifiés.
- Commandes et paramètres de Xerox Services Manager.
- Exportation des imprimantes sur demande de Xerox Services Manager au moyen d'une commande à distance.
- Toutes les instances de communication sont journalisées et peuvent être consultées au moyen de l'écran **Paramètres > Journal** ou dans le journal des événements de Xerox DM (« Device Management ») sur l'ordinateur.
- Xerox Device Agent comprend un petit service en arrière-plan qui interroge le service de mise à jour automatique hébergé par Xerox afin de déterminer si le compte Xerox® Services Manager associé à Device Agent a été lié à un compte Xerox® Workspace Cloud. Si le compte est lié, alors Xerox Device Agent contacte Xerox® Workspace Cloud pour télécharger le programme d'installation de Cloud Agent. Les communications entre Device Agent et le service de mise à jour automatique s'effectuent au moyen du protocole HTTPS (port 443).

INFORMATIONS SUR LE DISPOSITIF COMMUNIQUÉES À XEROX

Les données qui sont envoyées à Xerox sont spécifiques à l'imprimante, c'est-à-dire principalement les compteurs de facturation, les niveaux d'approvisionnement et les alertes de l'imprimante. Voici la liste des champs de l'imprimante ou des attributs du dispositif multifonction (MFD) publiés par Xerox Device Agent :

Données de l'imprimante			
Pourcentage recto verso	Finition avancée supportée	Date de mise à jour de l'état avancé	Capacité de télécopie analogique
Alertes	Commentaires	Port	Poste de travail
Description de télécopie analogique	Modem de télécopie analogique installé	Numéro de téléphone de télécopie analogique	PPM nominales en noir et blanc
Peut gérer	Capacité couleur	PPM nominales en couleur	Niveau de conformité
Pays de Console	Langue de la console	Numéro de bien matériel client	Fuseau horaire du périphérique
Passerelle par défaut IP	Description	Langage du périphérique	Nom DNS
Date de découverte	Méthode de découverte	Type de découverte	Disque dur présent
Capacité recto verso	État de la télécopie	Options de finition	Niveau de la micro-programmation
Taille en Mo du disque dur	Adresse IP modifiée	Adresse IP (Périphérique)	Icône
Dernière adresse IP connue	Dernière tentative d'état	Emplacement	Adresse MAC (Périphérique)
Temps machine utilisable	État	État géré	Fabricant (Périphérique)
Technologie de marquage (Périphérique)	Technologie de marquage	Gérer la date de demande	Pays MIB
Modèle	Total mémoire physique Mo	Nom de file	Capacité de numérisation au fichier
Capacité de numé-	Capacité de numé-	Capacité de numé-	Description du scanner

Données de l'imprimante			
risation vers télécopieur Internet	risation vers télécopieur du serveur	risation vers courrier électronique	
Scanner installé	État du scanner	Numéro de série (Périphérique)	Numéro de série éliminé
Services supportés	Date d'état	Adresse de sous-réseau	Masque de sous-réseau
Approvisionnement (bacs à papier, bacs de sortie, finisseur, imagerie)	Contact du système	Nom du système	Avis de déroutement supportés
Volume cible	Avis de déroutement activés	Type	Date de mise à jour
Pourcentage d'utilisation	Numéro de bien matériel Xerox	Compteurs d'utilisation	

Tableau 1 : Données de l'imprimante communiquées à Xerox

INFORMATIONS SUR LE SITE XEROX DEVICE AGENT ENVOYÉ À XEROX

Ce tableau énumère les attributs publiés à Xerox à des intervalles prédéterminés. Les attributs concernant uniquement le serveur ou l'ordinateur sur lequel l'application est installée. À l'exception des coordonnées de l'administrateur, aucune information personnelle identifiable ni aucune donnée intellectuelle commerciale n'est transmise à Xerox.

Remarque : Ces informations sont un sous-ensemble de ce qui est recueilli au cours du processus d'enregistrement.

Informations sur le site			
Nom DNS de la machine Xerox Device Agent	Adresse IP de la machine Xerox Device Agent	Nom du site de Xerox Device Agent	Version du logiciel Xerox Device Agent
Nombre d'imprimantes dans les limites	Nombre d'imprimantes en dehors des limites	Taille de la base de données de Xerox Device Agent (en Mo)	Taille de la base de données de recherche Xerox Device Agent (en Mo)
Nom du système d'exploitation	Type de système d'exploitation (32 bits et 64 bits)	Processeur	Taille du disque dur/espace libre
Taille de la mémoire/disponible	Zone horaire	Version du composant de découverte	Compte de périphériques recherchés
Version .Net Framework			

Tableau 2 : Informations sur le site Xerox Device Agent envoyé à Xerox

COMMANDES À DISTANCE LANCÉES PAR XEROX SERVICES MANAGER VERS XEROX DEVICE AGENT

Remarque : Cette section s'applique uniquement à Xerox Print Services et à Xerox Partner Print Services.

La fonctionnalité des commandes à distance permet aux administrateurs de comptes de Xerox Services Manager ou au personnel du centre d'exploitation de Xerox (selon les spécifications du contrat) de demander à Xerox Device Agent d'exécuter un nombre de commandes au nom de Xerox Services Manager. Xerox Services Manager ne passe pas au travers du pare-feu du réseau informatique d'un client. Xerox

Device Agent interroge régulièrement son compte correspondant dans Xerox Services Manager pour voir si l'administrateur du compte a affiché une demande de commande à Xerox Device Agent. Cette interrogation est une interrogation d'interface Web par Xerox Device Agent. Le chargement de largeur de bande du réseau pour le réseau informatique du client est une fonction de l'opération effectuée. Une fois la demande de commandes interrogée depuis Xerox Services Manager et exécutée par Xerox Device Agent, tous les résultats des opérations sont envoyés au serveur Xerox Services Manager pour être revus par le responsable du compte.

La fréquence par défaut pour la vérification de commande à distance est d'une minute. L'application Xerox Services Manager peut être utilisée pour configurer l'intervalle d'interrogation de vérification de commande à distance. Lorsque l'application est configurée pour des commandes à distance instantanées, Xerox Device Agent effectue une connexion immédiate à Xerox Services Manager pour savoir quelles sont les commandes à distance et la session reste ouverte jusqu'à ce qu'une commande soit publiée ou que la session soit temporisée. Lorsqu'une commande est publiée, Xerox Device Agent l'exécute et renvoie les résultats à Xerox Services Manager, puis ouvre une nouvelle session. En cas de temporisation, une nouvelle session est établie dans Xerox Services Manager en l'espace de 60 secondes. Dans cette configuration, nous pouvons obtenir des réponses en temps réel aux commandes, ce qui réduit le temps d'attente des informations pour les centres d'exploitation.

CONFIGURATION À DISTANCE DE XEROX DEVICE AGENT

Remarque : Cette section s'applique uniquement à Xerox Print Services et à Xerox Partner Print Services.

Xerox Device Agent fournit de l'information concernant le périphérique à Xerox Services Manager et demande des commandes distantes à l'application. La possibilité d'interroger Xerox Services Manager concernant des commandes permet de modifier certains paramètres de Xerox Device Agent à distance. Il est important de reconnaître que Xerox Services Manager ne pousse pas de commande vers Xerox Device Agent ; au lieu de cela, cette information est mise en file et Xerox Device Agent interroge Xerox Services Manager la concernant. Il est possible de configurer l'intervalle d'interrogation dans Xerox Device Agent.

Paramètres	Description
Découverte de périphériques	Xerox Services Manager peut faire la demande à Xerox Device Agent d'une découverte de balayage IP spécifique, qui peut inclure des adresses DNS individuelles ou des adresses IP, des plages d'adresses IP et des listes de sous-réseaux. La définition du balayage IP spécifié par Xerox Services Manager est mémorisée localement dans le balayage Xerox Services Manager intégré de Xerox Device Agent. En utilisant les résultats de ce balayage, Xerox Device Agent télécharge automatiquement toute information sur une imprimante nouvellement découverte ainsi qu'un récapitulatif des résultats, pour que le gestionnaire de comptes de Xerox Services Manager puisse les revoir.
Exportation des données	Dans Xerox Services Manager, il est possible de configurer quand les périphériques sont exportés vers Xerox Services Manager.
Réseau	Il est possible d'utiliser Xerox Services Manager pour modifier le nombre de nouvelles tentatives par défaut ainsi de la temporisation pour la communication de l'imprimante, combien de fois récupérer l'état des imprimantes, qu'elles soient gérées ou non, et les noms de chaînes de communauté SNMP « SET » et « GET » qui sont utilisées lors de la communication avec une imprimante.
Mise à jour automatique	Dans Xerox Services Manager, il est possible de configurer quand Xerox Device Agent recherche des mises à niveau ainsi que le paramètre Préférence de mise à jour (Automatique, Invite ou Jamais).

Configuration distante**DÉSACTIVATION ET INTERRUPTION À DISTANCE**

Lorsqu'une offre ou une relation de compte change dans le cadre d'une activité commerciale, il peut être nécessaire de désactiver ou de mettre fin à un déploiement de Xerox Device Agent. Cela permet d'éviter l'utilisation sans licence du logiciel Xerox ainsi que le trafic réseau inutile dans Xerox Services Manager. Ces paramètres sont gérés dans Xerox Services Manager.

MODE DE SÉCURITÉ AU NIVEAU SOCIÉTÉ

La fonctionnalité Synchroniser > Modifier les paramètres offre un élément de configuration pour le mode Sécurité au niveau société. Les deux modes qui existent sont Normal et Verrouillé. En mode Normal, Xerox Device Agent communique quotidiennement avec Xerox Services Manager. Il est possible de modifier les paramètres à distance sans avoir besoin de se rendre sur site, même lorsque les programmes d'interrogation sont désactivés. Dans le mode Verrouillé, en dehors de la synchronisation des données liées à l'imprimante, il n'y a aucune communication avec Xerox Services Manager, et les paramètres doivent être modifiés sur site. De plus, la machine Xerox Device Agent et les adresses IP de l'imprimante ne sont pas communiquées à Xerox Services Manager.

Impact sur le réseau

Les lignes directrices sur le réseau de l'entreprise activent ou désactivent typiquement des ports réseau particuliers sur les routeurs et les serveurs. Votre service des TI sera principalement intéressé par les ports utilisés par l'application pour le trafic sortant. Désactiver des ports particuliers peut affecter le fonctionnement de l'application. Consultez le tableau ci-dessous pour les ports particuliers utilisés par les processus de l'application. Si l'application demande le balayage sur plusieurs sous-réseaux ou segments de réseau, les routeurs doivent autoriser les protocoles associés à ces numéros de ports.

Numéro de port	Nom du port	Entrant/sortant	Commentaires
161 (typique)	SNMP	Sortant ¹	Découverte d'imprimantes en réseau, récupération des capacités, de l'état et des compteurs d'utilisation des périphériques, configuration de périphériques uniques
25	SMTP	Sortant ³	Alertes par courriel
135	RPC	Sortant ¹	Appel de procédure distante (RPC) Windows
80 (typique)	HTTP	Sortant ¹	Obtenir l'image d'imprimante et un lien vers la page Web de l'imprimante Remarque : Si le protocole HTTPS est activé, le port 443 est utilisé.
443	HTTPS	Sortant ²	Transfert sécurisé de données de Xerox [®] Device Agent vers Xerox [®] Services Manager hôte, mise à niveau automatique
515, 9100, 2000, 2105	TCP/IP	Sortant ¹	Dépannage, impression d'une page de test, mise à niveau d'imprimante
S.O.	ICMP (ping)	Sortant ¹	Découverte d'imprimante en réseau, dépannage
53	DNS	Sortant ¹	Port par défaut utilisé pour les recherches de périphériques basées sur DNS.

Ports de Xerox Device Agent

1 Communications au sein du réseau local sur lequel Xerox Device Agent est installé.

2 Communications hors du réseau local sur lequel Xerox[®] Device Agent est installé.

3 L'emplacement de communication dépend de la configuration.

Par exemple, si les demandes « ping » ne peuvent pas être acheminées via l'environnement entre la machine Xerox Device Agent et les imprimantes gérées par Xerox Device Agent, les fonctionnalités suivantes ne fonctionneront pas ou seront affectées de manière importante :

- Dépannage des imprimantes
- Découverte d'imprimante en réseau

Découverte

La fonction de découverte permet à l'application de rechercher des imprimantes sur le réseau sur l'intranet d'un client. La découverte d'imprimantes est une étape cruciale de l'application dans la mesure où c'est la principale méthode permettant de repérer les périphériques connectés en réseau et de les mémoriser dans la base de données locale. Cette opération implique de générer et d'interroger des adresses de réseau (au moyen de SNMP) pour un type d'imprimante ainsi qu'une information de configuration générale. Cette opération utilisant les ressources du réseau, pour qu'elle soit concluante avec une contention minimum du réseau, l'idéal est de détecter puis de configurer la découverte. S'il y a des adresses précises qui ne doivent pas être balayées, elles doivent être entrées dans une liste d'exclusion; Xerox Device Agent ne tentera pas de contacter ces adresses.

MÉTHODE DE DÉCOUVERTE DE PÉRIPHÉRIQUES

Après avoir installé l'application sur un ordinateur en réseau, sélectionnez quels sous-réseaux balayer (par défaut, le sous-réseau local). Ainsi l'application commencera à automatiquement découvrir les imprimantes en réseau en fonction de ces paramètres. Selon la configuration du réseau, cette découverte initiale peut détecter toutes les imprimantes en réseau dans l'environnement du client. La méthode intitulée « Balayage IP » est utilisée pour effectuer cette découverte d'imprimantes en réseau sur le sous-réseau local. L'application permet également à l'administrateur du réseau d'effectuer la découverte au-delà du sous-réseau local. À cette fin, l'administrateur du réseau peut spécifier les adresses IP individuelles ou des adresses DNS des imprimantes, une plage d'adresses ou des sous-réseaux à balayer.

OPÉRATION DE BALAYAGE IP

La méthode de découverte par balayage IP est le choix idéal pour découvrir précisément des imprimantes sur un réseau. Un paquet est envoyé à chaque adresse IP dans la liste des adresses définies par l'utilisateur ou la liste des plages d'adresses. La liste d'adresses doit être connue et fournie avant d'exécuter la découverte.

De manière plus spécifique :

- Un paquet unique est envoyé à toute adresse IP de chaque sous-réseau ou plage d'adresses définie dans l'adresse IP actuelle pour le balayage IP en cours. Dans ce paquet, Xerox Device Agent exige une valeur pour chaque identificateur d'objet (OID) RFC 1213 basé sur SNMP.
- Pour chaque périphérique qui répond à l'identificateur d'objet (OID) RFC 1213, Xerox Device Agent ajoute l'adresse IP du paquet de réponses à sa liste d'adresses IP en direct.
- Xerox Device Agent interroge ensuite les périphériques ayant des adresses IP en direct pour deux autres OID : un RFC 1213 OID et un RFC 3805 OID. Cela permet à Xerox Device Agent d'identifier des périphériques d'impression à partir de périphériques qui n'impriment pas. Les deux groupes de périphériques sont mémorisés dans la base de données Xerox Device Agent, toutefois, seuls les périphériques d'impression sont exposés par le biais de l'interface utilisateur de Xerox Device Agent.
 - Pour les imprimantes qui répondent à l'interrogation RFC 3805 OID, Xerox Device Agent les signale comme étant des imprimantes.
 - Pour les périphériques qui ne répondent pas à l'interrogation RFC 3805 OID, Xerox Device Agent vérifie ensuite une valeur RFC 1213 OID par rapport aux valeurs de la base de données afin de déterminer si le périphérique est en fait une imprimante connue. Cela est nécessaire parce que certains périphériques

d'impression (c.-à-d. les imprimantes utilisant des boîtes de serveur d'impression externe, d'anciennes imprimantes, etc.) ne prennent pas en charge RFC 3805 – MIB de l'imprimante.

- La base de données contient des valeurs RFC 1213 pour plusieurs imprimantes connues, qu'elles soient prises en charge ou non.
- Xerox Device Agent interroge ensuite toutes les adresses IP en direct pour trois identificateurs d'objet (OID) RFC 1213 et pour un identificateur d'objet RFC 2790.
- Pour les périphériques identifiés comme étant des imprimantes, Xerox Device Agent interroge trois autres OID RFC 2790 et quatre autres OID RFC 3805 dans le but d'obtenir quelques attributs de base des imprimantes.
- En fonction de l'identité de chaque périphérique d'impression, Xerox Device Agent interroge alors l'identificateur d'objet du fournisseur spécifique ainsi qu'un identificateur d'objet à partir de la base d'information de gestion de l'imprimante afin d'obtenir son numéro de série.
- Xerox Device Agent interroge ensuite 3 OID RFC 3805 pour afficher la vitesse nominale d'impression du périphérique en pages par minute (PPM).
- D'après l'identité de chaque périphérique d'impression, Xerox Device Agent interroge ensuite les OID appropriés afin d'obtenir le niveau de logiciel/micrologiciel du périphérique d'impression.

Impact Sur Le Réseau

Le trafic réseau généré par une découverte basée sur balayage est minimisé dans la mesure où les demandes sont dirigées vers les adresses IP spécifiques.

Précision

La méthode de découverte par balayage IP donne un flux contrôlé et ordonné des données entre les imprimantes et le serveur, ce qui limite les collisions des paquets du réseau pouvant introduire des erreurs dans l'information relative aux imprimantes.

DÉCOUVERTE DE PÉRIPHÉRIQUES SNMP V3

Au fur et à mesure que la sécurité des comptes devient plus importante, certains d'entre eux décident d'activer SNMP v3. Xerox Device Agent peut découvrir et gérer ces périphériques. Pour découvrir les périphériques SNMP v3, utilisez l'un des deux modes d'authentification de même qu'un ensemble de clés ou de mots de passe. Il est important de comprendre les paramètres des périphériques avant de configurer une découverte par SNMP v3.

Pour les balayages SNMP v3, vous avez l'option de gérer la découverte de périphériques à distance au moyen de Xerox[®] Services Manager. Les paramètres de la méthode de découverte sont synchronisés de part et d'autre lors de chaque importation et exportation. Le processus pour lancer une découverte par SNMP v3 à distance est documenté dans les guides de Xerox Services Manager.

Pendant une synchronisation, Xerox Device Agent télécharge les paramètres de découverte de Xerox[®] Services Manager s'il y a eu un quelconque changement des paramètres. Toute mise à jour dans Xerox Device Agent est synchronisée vers Xerox Services Manager lors de la prochaine synchronisation.

Pour Découvrir Des Périphériques SNMP V3 :

1. Dans la boîte de dialogue Paramètres de recherche, sélectionnez Recherche spécifiée.
2. Dans la section Recherche d'imprimante, sélectionnez le bouton SNMP v3 en haut.
3. Sélectionnez Type de recherche > Importer. (Il s'agit de la seule option prise en charge pour les recherches SNMP v3.)

Remarque : Pour télécharger un exemple de fichier CSV, sélectionnez **Exporter le gabarit** et ajoutez au

fichier les données SNMP v3 pertinentes. Si vous avez besoin d'aide sur la manière de formater le fichier CSV, sélectionnez le lien d'instructions pour afficher une boîte de dialogue qui montre le format possible des lignes dans le fichier CSV, ou consultez les instructions ci-dessous.

4. Lorsque vous êtes prêt(e) à importer le fichier CSV qui contient les paramètres de découverte, cliquez sur **Sélectionner le fichier**, puis parcourez les fichiers pour choisir le fichier approprié.
5. Cliquez sur **OK** pour importer les paramètres.

Vue D'ensemble Du Format De Fichier CSV :

Les éléments ci-dessous expliquent les champs au sein du fichier CSV.

Remarque : Il est important que les champs soient énumérés dans l'ordre ci-dessous.

- Nom DNS : Si vous utilisez le nom DNS pour découvrir une imprimante, ajoutez son nom ici.
- Adresse IP : Si vous utilisez l'adresse IP pour découvrir une imprimante, ajoutez-la ici.
- Adresse IP de début : Lorsqu'une plage d'adresses IP est utilisée, il s'agit de l'adresse du début de la plage.
- Adresse IP de fin : Lorsqu'une plage d'adresses IP est utilisée, il s'agit de l'adresse de fin de la plage.
- Masque de sous-réseau : Le masque de sous-réseau pour le sous-réseau sur lequel l'imprimante est doit être fourni.
- "Commentaires" : Des commentaires facultatifs.
- Préfixe : Le préfixe IP v6 pour le périphérique.
- Nom de l'utilisateur : Il s'agit du nom d'utilisateur SNMP v3 qui se trouve sur la page SNMP v3 de l'imprimante. La plupart des périphériques Xerox utilisent « Xadmin » comme valeur pour ce champ.
- Nom de contexte : Il s'agit du nom de contexte SNMP v3 qui se trouve sur la page SNMP v3 de l'imprimante.
Remarque : Certaines imprimantes n'utilisent pas ce champ; s'il ne se trouve pas sur la page SNMP v3 de l'imprimante, laissez ce champ vide.
- Mode d'authentification : Il s'agit de la manière de s'authentifier auprès du périphérique; peut être MD5 ou SHA1. Si l'imprimante ne permet pas que cela soit modifié, cela sera indiqué sur la page SNMP v3 de l'imprimante.
- Type d'authentification : Ce champ sera l'un des mots « password » (« mot de passe ») ou « key » (« clé »). Si le périphérique vous demande d'entrer un mot de passe d'authentification et un mot de passe de confidentialité, entrez « password » (« mot de passe ») dans ce champ.
- Mot de passe / clé d'authentification : Il s'agit de la même information que celle entrée dans le champ Authentification sur l'imprimante; est sensible à la casse.
- Mot de passe / clé de confidentialité : Il s'agit de la même information que celle entrée dans le champ Confidentialité sur l'imprimante; est sensible à la casse.

DÉCOUVERTE BASÉE SUR LA FILE D'ATTENTE

Remarque : Cette section s'applique uniquement à Xerox Print Services et à Xerox Partner Print Services. La découverte basée sur la file d'attente est utilisée pour identifier des imprimantes directement connectées. Seule l'information disponible sur la file d'attente est détectée et reflétée dans l'application. Des références d'administrateur de réseau appropriées ou les références des ordinateurs avec des imprimantes directes sont nécessaires pour obtenir l'accès aux files d'attente.

GESTION DE LA DÉCOUVERTE

Ce processus de découverte peut être géré de plusieurs façons.

- Le programme de découverte est configurable. Les adresses IP, les adresses DNS et les sous-réseaux sont configurables.
- Le programme peut être contrôlé en utilisant les chaînes de noms de communauté SNMP pour interroger certaines imprimantes en réseau plutôt que d'autres.
- La découverte donnera un état actif concernant sa progression.
- La temporisation du périphérique et les paramètres de nouvelles tentatives sont prédéfinis avec un réglage de cinq secondes pour la temporisation d'une nouvelle tentative et une tentative permise pour obtenir l'information relative à l'impression à partir de sous-réseaux de réseau plus lents sur un réseau client. Il est possible de modifier cette information sur l'écran Paramètres avancés.

Calcul des données du réseau de découverte

Comme nous l'avons mentionné précédemment, chaque imprimante découverte peut générer un trafic basé sur la découverte se montant à 50 Ko. La découverte par balayage IP passe en revue toutes les adresses dans les plages données.

Étendue Du Jeu De Données De Découverte De Périphériques Sur Des Imprimantes Représentatives

La détermination de la quantité de données transférées au cours d'une opération de type découverte ou interrogation de l'état constitue une fonction au nombre des capacités du périphérique. Les mesures faites sur des périphériques représentatifs montre la variabilité de ces paramètres. Très vraisemblablement, un même réseau ne pourra comporter qu'un seul type de périphérique. Le résultat typique consiste à trouver un éventail de périphériques correspondant aux besoins spécifiques des individus ou groupes sur le réseau. Ci-après figurent trois exemples d'imprimantes qui permettent de présenter la variabilité de la quantité de données récupérées et du taux de transfert des données pour des périphériques représentatifs.

Modèle d'appareil	Découverte	Interrogation de l'état
Xerox WorkCentre® Pro 245	49,2 Ko	19 Ko
Xerox Phaser® 8560 DN	15,3 Ko	14 Ko
HP LaserJet 4345 MFP	29,1 Ko	6 Ko
Moyenne	31 Ko	13 Ko

Taille des données

Vous devez également envisager la fréquence à laquelle vous effectuerez ces opérations. Pour les besoins de ce document, le programme suivant pour la récupération des données des périphériques et la taille de leur jeu de données seront censés être :

Type d'opération	Fréquence	Taille moyenne du jeu de données
Découverte	Chaque semaine	31 Ko
Interrogation de l'état	Une fois par heure	13 Ko

Fréquence de récupération des données

En supposant que Xerox Device Agent découvre et suive un millier de périphériques sur le réseau et que chaque jeu de données de découverte de périphérique soit d'une taille de 31 Ko, ce jeu de périphériques est censé récupérer chaque mois les données de découverte suivantes basées sur les imprimantes sur le réseau :

- 4 cycles de découverte/mois x 1 000 imprimantes x 31 Ko/imprimante (taille du jeu de données de découverte), soit environ 124 Mo/mois

Considérations D'impact Sur Le Réseau De L'interrogation D'état

Xerox Device Agent communique avec les imprimantes qui sont gérées sur une base régulière. Chaque transaction consiste en une série d'interrogations de SNMP avec le périphérique, en vérifiant tout d'abord qu'une réponse est donnée, puis progressivement en demandant davantage de renseignements jusqu'à ce que l'objectif de transaction soit rempli.

Hypothèses d'interrogation de l'état :

- Le trafic d'interrogation de l'état est en moyenne de 13 Ko par transmission
- L'interrogation de l'état se fait chaque jour, toutes les heures (24 h/24 et 7 j/7)
- 1 000 imprimantes sont surveillées

La quantité de données censées être récupérées de ce jeu de périphériques par le biais du réseau pour la découverte basée sur les imprimantes en un mois est de :

- 1 000 imprimantes x 24 heures x 30 jours x 13 Ko, soit environ 9,4 Go par mois

Calcul Du Transfert Total Des Données De Xerox Device Agent

L'exemple de calcul de trafic suivant indique les totaux pour une taille de transfert de données de réseau exagérée sur une période d'un mois. Le total inclut l'utilisation de la découverte régulièrement programmée et de l'interrogation d'état.

Le calcul est gonflé pour montrer une estimation de trafic au-delà des limites. Il suppose que toute découverte d'imprimante en réseau exige :

- 50 Ko de trafic pour vous pouvoir être effectuée (excepté une découverte de périphériques autres que des imprimantes),
- 19 Ko pour l'état et
- L'organisation est active 30 jours par mois pour montrer les limites supérieures extrêmes pour un réseau avec 1000 périphériques d'impression surveillés par mois.

Total de la découverte

4 cycles/mois x 1 000 imprimantes x 50 Ko/imprimante = 200 000 Ko ≈ 0,19 Go/mois

Trafic de découverte pour des périphériques autres que des imprimantes pendant un balayage

4 cycles/mois x 65 534 adresses IP x 1 Ko/imprimante = 262 136 Ko ≈ 0,25 Go/mois

Interrogation d'état totale

30 jours x 24 interrogations/jour x 1 000 imprimantes x 19 Ko/imprimante = 13 680 000 Ko/mois ≈ 13 Go/mois

Total global (exagéré)

0,19 Go + 0,25 Go + 13 Go ≈ 13,44 Go/mois

Applicabilité du fabricant

Vous pouvez configurer Xerox[®] Device Agent pour prendre en charge seulement les imprimantes réseau Xerox[®] (Xerox et Fuji Xerox) ou toutes les imprimantes (toutes les imprimantes en réseau Xerox[®] ou non Xerox[®] qui peuvent être découvertes) qui communiquent au moyen de SNMP. Cette configuration est régie par les politiques configurées dans l'application. Ce réglage touche les imprimantes non Xerox[®] de trois manières : la découverte, l'exportation d'imprimantes découvertes vers le serveur Xerox[®] Services Manager et l'exportation programmée des compteurs pour les imprimantes trouvées. Lorsque vous configurez

l'applicabilité du fabricant, la découverte programmée de périphériques tentera de trouver toutes les imprimantes en réseau Xerox® et non Xerox® et enverra l'information sur les imprimantes et les compteurs au serveur Xerox® Services Manager.

De plus, les politiques configurées dans Xerox® Services Manager peuvent vous permettre de modifier cette valeur dans Xerox® Device Agent. Si Xerox® Device Agent est configuré pour permettre ce changement de paramètre, il peut être réglé pour limiter la découverte d'imprimantes non Xerox®. Pour ce faire, l'applicabilité du fabricant doit être à « Uniquement les imprimantes en réseau Xerox® » et à « Toutes les imprimantes connectées à des files d'attente ».

Remarque : Cette section s'applique uniquement à Xerox Print Services et à Xerox Partner Print Services.

L'applicabilité du fabricant ne s'applique pas aux imprimantes connectées directement. Les imprimantes de tous les fabricants seront découvertes lorsque vous utilisez la découverte basée sur la file d'attente.

Services de récupération pour la surveillance des erreurs

Xerox Device Agent peut surveiller les conditions d'erreurs suivantes :

- Le service est tombé en panne
- Le service est bloqué

De plus, vous pouvez choisir quelle mesure prendre après une erreur, parmi les options suivantes :

- Redémarrer le service, ou
- Ne rien faire (si la récupération est désactivée)

Vous pouvez créer un fichier de diagnostic de la base de données et des fichiers de journaux qui seront enregistrés dans un emplacement où ils ne seront pas écrasés. Cela assure que même si Xerox Device Agent est désinstallé ou mis à jour, assez d'information est enregistrée pour permettre au soutien de Xerox de déterminer la cause d'un problème. Le fichier de diagnostic est envoyé vers un serveur Azure par HTTPS et contient les journaux d'installation, les journaux d'événements et d'autres journaux d'erreurs à partir du répertoire Xerox Device Agent/Bin.

Exécution des services de récupération

Vous pouvez générer un fichier de récupération de la base de données et des fichiers de journaux en exécutant un utilitaire de ligne de commande dans le répertoire Xerox® Device Agent installation/Bin. Vous devez être un administrateur pour exécuter cet utilitaire. Par défaut, un fichier de récupération est généré dans un emplacement par défaut et envoyé à Xerox.

Les fichiers suivants sont téléchargés vers Xerox dans le téléchargement de diagnostic :

- Journal des événements d'application Windows
- Journal des événements de découverte
- Journal des événements de Xerox DM (gestion des périphériques)
- Journal des événements de la programmation
- Fichiers de base de données
- Journal d'installation de XDA

Remarque :

- Seuls les représentants du soutien de Xerox ont accès à ces fichiers de récupération de diagnostic.
- Les fichiers de récupération de diagnostic sont protégés par un mot de passe et sont transmis au moyen d'une connexion sécurisée.
- Les fichiers de récupération sont supprimés une fois que le problème a été diagnostiqué.

Désactiver le téléchargement automatique des services de récupération

Pour désactiver le téléchargement automatique des fichiers de journaux, ajoutez l'option « -c » au service Xerox Device Agent dans Service et dans Applications / Services.

1. Faites un double clic sur **Xerox Device Agent Service** dans Service et dans Applications / Services.
2. Sélectionnez l'onglet **Récupération**.
3. Dans les paramètres de ligne de commande, remplacez « -r » par « -r -c ».

Intégration de Xerox Services Manager

Remarque : Cette section s'applique uniquement à Xerox Print Services et à Xerox Partner Print Services. L'application communique directement avec Xerox au moyen d'Internet, en transférant automatiquement l'information associée relative aux imprimantes et périphériques via un mécanisme de transfert de services Web sécurisé (voir la section Sécurité pour obtenir de l'information supplémentaire). Xerox utilise cette information des périphériques pour mettre à jour l'état des périphériques et les lectures de compteurs. L'échange des données entre l'application et Xerox est comprimé pour conserver la largeur de bande.

L'interaction avec XSM peut être décomposée selon les catégories suivantes :

- Échange de données dans le cadre de l'assistant de démarrage
 - Enregistrement
 - Exportation de l'état du site
 - Exportation des paramètres du site
 - Importation de la liste des périphériques
 - Exportation de périphériques nouvellement découverts
- Opération de synchronisation quotidienne (la fréquence est configurable par l'utilisateur)
 - Importation de la liste des périphériques
 - Exportation des périphériques
 - Exportation de l'état du site
 - Importation des paramètres du site
- Vérifications de commandes à distance
 - Recherche de commandes sur Xerox Services Manager
 - Traitement et envoi des résultats

ENREGISTREMENT

Xerox[®] Device Agent est requis pour s'enregistrer au moyen de Xerox[®] Services Manager. Cela requiert une transaction basée sur un service Web dans laquelle Xerox[®] Device Agent envoie un identifiant de site / d'installation Xerox[®] Device Agent unique et la clé d'enregistrement Xerox[®] Services Manager. Ce paquet

de données est d'une taille négligeable (< 2 ko) et n'est envoyé que lorsque l'assistant de démarrage est exécuté pour enregistrer Xerox® Device Agent avec Xerox® Services Manager.

Un administrateur du Centre d'exploitation peut modifier à distance l'enregistrement d'un Xerox® Device Agent à un autre compte ou code de rétrofacturation dans Xerox® Services Manager. Les agents Xerox® Device Agent avec un autre compte / code de rétrofacturation (CBC). Les enregistrements Xerox® Device Agent peuvent être déplacés entre partenaires au sein du même Centre d'exploitation et même vers un autre compte ou code de rétrofacturation de partenaire dans un autre Centre d'exploitation. Cette fonction est documentée dans le Guide de l'administrateur de Xerox® Services Manager.

IMPORTATION DE LA LISTE DES PÉRIPHÉRIQUES

Au terme de l'assistant de démarrage et pendant l'opération de synchronisation, Xerox Device Agent importe la liste des imprimantes de Xerox Services Manager. Il s'agit d'une simple transaction impliquant les identifiants de toutes les imprimantes. Le paquet de données est environ < 5 Ko pour 100 périphériques.

EXPORTATION DES PARAMÈTRES DU SITE

Xerox Device Agent envoie ses paramètres à Xerox Services Manager à la fin de l'assistant de démarrage et chaque fois que les paramètres sont modifiés par l'utilisateur. Cela inclut les paramètres de découverte, la synchronisation ainsi que les autres programmes, les paramètres de temporisation/nouvelle tentative SNMP et les noms de communauté SNMP. La taille des données dépend du paramètre de découverte, c.-à-d. le nombre d'adresses IP et de sous-réseaux. Ce paquet de paramètres peut aller jusqu'à 5 Ko ou davantage en taille.

IMPORTATION DES PARAMÈTRES DU SITE

Xerox Device Agent importe les paramètres du site mémorisés sur Xerox Services Manager dans le cadre de l'opération de synchronisation. La taille des données et les règles de variabilité de la taille des données sont pour l'essentiel identiques à celles de la fonctionnalité Exportation des paramètres du site. Ce paquet de données d'importation inclut également les profils d'alerte. Le décompte des profils d'alerte peut varier.

Remarque : Cette section s'applique uniquement à Xerox Print Services et à Xerox Partner Print Services. Ainsi, la taille de ce paquet peut être 5 Ko ou davantage.

EXPORTATION DE L'ÉTAT DU SITE

Xerox Device Agent envoie l'information relative à l'état du site à Xerox Services Manager pour indiquer son état de santé. Cela inclut la taille de la base de données de l'application et le nombre total de périphériques. La taille des données est d'environ 3 Ko.

EXPORTATION DE L'INFORMATION D'UN PÉRIPHÉRIQUE

Xerox Device Agent exporte l'information du périphérique vers Xerox au moyen des services Internet. L'information relative au périphérique inclut son identité, l'information sur l'état ainsi que les renseignements concernant son utilisation. Le paquet de données est d'environ 35 Ko pour 100 périphériques.

VÉRIFICATION DE COMMANDE DISTANTE

Remarque : Cette section s'applique uniquement à Xerox Print Services et à Xerox Partner Print Services.

De manière régulière, Xerox Device Agent interroge Xerox Services Manager pour savoir s'il y a d'autres commandes distantes à exécuter. Les commandes distantes peuvent être des demandes d'état ou de réinitialisation, par exemple. La liste complète des commandes figure dans la section Sécurité.

- Le contenu des données est négligeable si aucune commande ne doit être exécutée. Si une commande doit être exécutée, l'information relative à la réponse concernant la commande distante est envoyée à Xerox Services Manager.
- La taille des données dépend de la commande et du nombre de commandes. Pour des besoins de vérification, la taille du paquet est d'environ 2 Ko. Par exemple, une commande de dépannage de périphérique entraîne une réponse avec une taille de transmission d'environ 9 Ko.
- Si une commande de mise à niveau de périphérique est mise en file, Xerox Device Agent récupère également le fichier du micrologiciel auprès de Xerox Services Manager. Les fichiers du micrologiciel peuvent être d'une taille supérieure à 100 Mo.
- La fréquence par défaut pour la vérification de commande à distance est d'une minute.

MISE à JOUR AUTO

Xerox Device Agent prend en charge la mise à jour automatique. Il s'agit du paramètre par défaut. Lorsqu'une nouvelle version de Xerox Device Agent est publiée, elle est chargée sur le serveur de mise à jour automatique auquel Xerox Device Agent peut alors se connecter.

Il y a deux actions qui utilisent les ressources réseau pour accomplir la fonction de mise à jour automatique de Xerox Device Agent. Les deux actions comprennent :

- Une vérification pour déterminer si une version plus récente de Xerox Device Agent est disponible en téléchargement.
- Le téléchargement d'une version plus récente de Xerox Device Agent à des fins d'installation.

Xerox Device Agent n'apporte des changements que sur l'ordinateur où il est installé; il n'exige pas de ressources réseau, comme SQL Server, au cours de la mise à jour.

Remarque : Si cette option est activée, les mises à jour automatiques vérifient également la disponibilité de mises à jour CloudFM.

Vérification de version

Lorsque Xerox Device Agent interroge le serveur de mise à niveau automatique afin de déterminer si une version plus récente de Xerox Device Agent est disponible en téléchargement, environ 4,2 ko de trafic réseau sont générés. Cette vérification est effectuée une fois par semaine, au jour et à l'heure configurés dans Xerox Device Agent.

Récapitulatif : Impact mensuel total sur le réseau : ~16,8 ko. Ajoutez 4,2 ko pour chaque vérification de mise à jour lancée manuellement.

Téléchargement de la mise à jour

Lorsqu'une nouvelle version de l'application est disponible en téléchargement, un ensemble composé du gestionnaire de téléchargement, du programme d'installation de l'application et des fichiers de soutien, d'une taille totale d'environ 30 Mo, est téléchargé sur la machine client où l'application est actuellement installée. Par défaut, le paramètre de mise à niveau automatique est réglé à « Automatique ». Une fois le téléchargement terminé, tout le travail d'installation est effectué sur le client; aucun trafic réseau supplémentaire n'est généré.

Lorsqu'une solution Xerox® Workplace Cloud Fleet Management a été obtenue sous licence et associée à un compte Xerox Services Manager, Xerox Device Agent télécharge des fichiers d'une taille d'environ 50 Mo et effectue l'installation sur la machine client, dans le dossier d'application. Ce téléchargement n'est effectué que si Xerox Workplace Cloud Fleet Management a été obtenu sous licence pour le compte associé et le code de rétrofacturation.