

Services à distance @ Xerox

Livre blanc sur la sécurité

Version 4.0

Mars 2022

©2022 Xerox Corporation. Tous droits réservés. Les marques de commerce Xerox® de Xerox Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. [BR35887](#)

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

Linux® est une marque de commerce déposée de Linus Torvalds.

Apple®, Macintosh®, and Mac OS® sont des marques de commerce déposées d'Apple Inc.

VMware® est une marque de commerce déposée de VMware, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions.

Cisco® est une marque de commerce déposée de Cisco et/ou de ses sociétés affiliées

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

Des modifications sont périodiquement apportées à ce document. Les modifications, les inexactitudes techniques et les erreurs typographiques seront corrigées dans les éditions ultérieures.



IS 614672/IS 514590

Table des matières

1. Objectif général et public	1-4
2. Proposition de valeur	2-4
3. Services à distance	3-5
4. Modèles de déploiement	4-6
Modèle de déploiement mixte (préfééré)	4-7
Modèle de déploiement Device Direct	4-8
Modèle de déploiement d'Application de gestion de périphériques	4-9
5. Transmission de données et charges utiles	5-10
Sources de données	5-10
Périphériques de bureau Xerox®	5-10
Périphériques de production Xerox®	5-11
Applications de gestion de périphériques Xerox®	5-12
6. Gestion à distance des périphériques d'impression	6-14
Configuration système pour les applications de gestion de périphériques.....	6-16
7. Processus métier et services Xerox®	7-18
8. Détails de la technologie	8-19
Conception des logiciels	8-19
Opérabilité.....	8-19
9. Caractéristiques de sécurité	9-24
Protocole SNMP (Simple Network Management Protocol)	9-24
10. Impact sur le réseau	10-27
Protocoles, ports et autres technologies connexes	10-27
11. Meilleures pratiques en matière de sécurité	11-29

1. Objectif général et public

Le livre blanc sur la sécurité des Services à distance @Xerox est fourni pour aider les clients à comprendre et à déployer la solution de services à distance sécurisés qui fonctionne le mieux avec leurs politiques de construction de réseau et de sécurité de l'information. Pour assurer la méthode de configuration la plus sécurisée, il convient de noter que des modifications au pare-feu Internet du client, aux serveurs proxy Web ou à toute autre infrastructure réseau liée à la sécurité peuvent être nécessaires.

Le public cible de ce document comprend les fournisseurs techniques, les gestionnaires de réseau et les professionnels de la sécurité du réseau intéressés par les capacités des services à distance et la mise en œuvre de ces fonctionnalités en matière de sécurité.

Nous recommandons que le document soit examiné dans son intégralité pour certifier l'utilisation des produits et services Xerox® dans l'environnement réseau d'un client.

2. Proposition de valeur

Nous offrons un moyen sûr et sécurisé pour que les données du périphérique soient envoyées à notre système certifié ISO pour automatiser les tâches communes et fournir un meilleur service et une expérience d'assistance optimisée.

- Le rapport des compteurs de facturation est automatisé et précis.
- Le programme de réapprovisionnement de produits consommables automatisé fournit du toner en fonction des niveaux de toner déclarés de l'imprimante, de sorte qu'il n'est pas nécessaire de suivre les stocks ou de commander des fournitures.
- L'envoi d'informations de diagnostic nous permet de mieux prendre en charge votre dispositif, permettant souvent d'avoir une résolution plus rapide des problèmes.
- Certains modèles d'imprimantes peuvent vérifier les mises à jour logicielles importantes et installer les mises à jour par programme sans intervention du client. Voir Remarque
- Nos fonctionnalités de services gérés fournissent également un moyen de gestion des imprimantes non-Xerox en plus des imprimantes Xerox.
- Ces services permettent à nos clients d'utiliser plus efficacement leur temps.

Tout cela est fait avec la sécurité à l'esprit.

Remarque : Cette option peut être désactivée pour les environnements où les clients certifient une version logicielle définie et souhaitent contrôler le logiciel d'impression lors des mises à jour. Cela peut être fait sans avoir à désactiver les capacités de services à distance restantes.

3. Services à distance

L'information est un atout clé et la sécurité est primordiale pour tous les actifs de l'organisation, y compris les dispositifs d'impression multifonction en réseau (MFP). Aujourd'hui, la gestion d'une flotte de dispositifs d'impression multifonction tout en assurant un niveau de sécurité acceptable présente un ensemble de défis uniques qui sont souvent négligés. Nous comprenons cette complexité et répondons aux besoins de sécurité de nos clients. Les produits Xerox®, les systèmes Xerox® et les offres de services à distance sont conçus pour s'intégrer en toute sécurité aux flux de travail existants de nos clients tout en utilisant les dernières technologies sécurisées.

Par défaut, aucune image client d'impression, de télécopie, de numérisation, de copie d'actions ou d'autres renseignements sensibles n'est transmise à nos serveurs.

Les serveurs Xerox basés aux États-Unis sont conformes aux exigences de sécurité strictes en matière de gestion de la sécurité de l'information. Nos centres de données et applications de services à distance maintiennent la déclaration annuelle sur les normes pour les missions d'attestation (SSAE) n° 16, exigences de conformité de la loi Sarbanes-Oxley (SOX) et sont certifiés ISO 27001:2013.

4. Modèles de déploiement

Les clients peuvent choisir entre les modèles de déploiement Xerox® Remote Services tout aussi sécurisés suivants :

- **Modèle mixte – (modèle préféré)** La mise en œuvre conjointe du modèle d'application Device Direct et Device Management est idéale car elle fournit l'ensemble de données et les fonctionnalités de gestion des dispositifs les plus robustes.
- **Modèle Device Direct** - Device Direct permet aux dispositifs d'impression de communiquer directement avec les serveurs de communication Xerox® distants via Internet via le pare-feu du client pour prendre en charge la réapprovisionnement automatique des consommables (ASR), les relevés automatiques des compteurs (AMR) et les rapports de diagnostic des dispositifs. Ce modèle de déploiement fournit un ensemble d'éléments de données dans la charge standard pour inclure des défauts de dispositif, des alertes, des compteurs, des éléments de service haute fréquence (HFSI) et d'autres attributs de dispositif d'impression.
- **Modèle d'application de gestion des périphériques** - Les applications de gestion des périphériques Xerox® peuvent être déployées sur le réseau d'un client pour collecter un ensemble de données d'attributs à partir des périphériques d'impression afin de prendre en charge le réapprovisionnement automatique des consommables (ASR), les relevés automatiques des compteurs (AMR) et les rapports de diagnostic des périphériques. Les attributs du périphérique d'impression sont collectés puis transmis de manière sécurisée aux serveurs Xerox distants. Les données d'attributs des périphériques d'impression Xerox et non-Xerox peuvent être communiqués dans le cadre de ce modèle de déploiement.

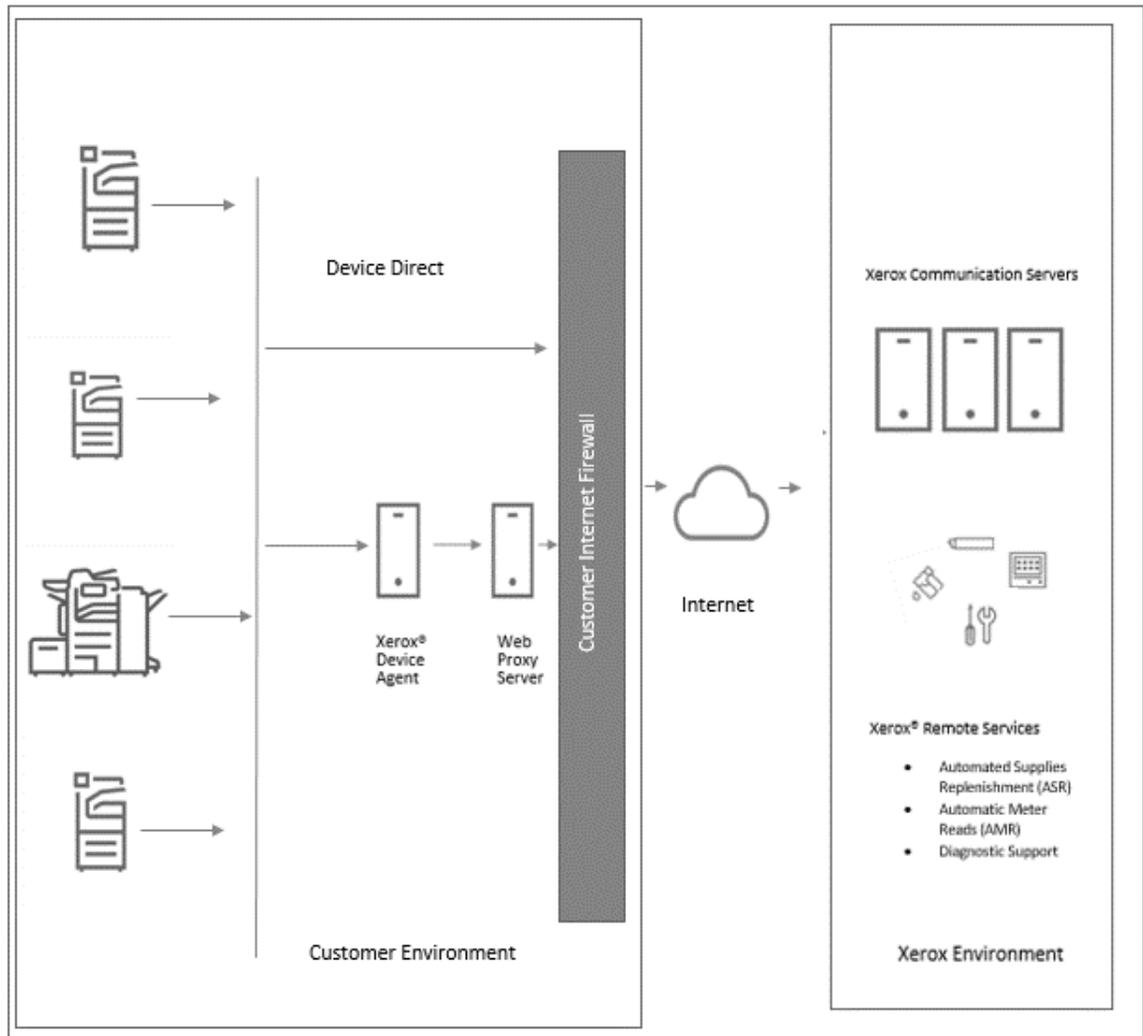
Tous les modèles de déploiement pour les services à distance Xerox® sont également sécurisés et tirent parti des derniers protocoles et ports Web standard de l'industrie pour établir un canal sécurisé et crypté lors de la transmission des attributs des périphériques d'impression à l'extérieur des serveurs Xerox distants situés dans nos centres de données sécurisés redondants.

Le modèle de déploiement choisi dépend du type de solution de service d'impression de nos clients, des politiques de sécurité de l'information et des règles de gestion de la transmission des données d'attributs du périphérique d'impression.

Modèle de déploiement mixte (préfééré)

Le Déploiement mixte est déployé lorsqu'un client achète plusieurs types d'accords de maintenance Xerox pour ses périphériques d'impression et pour obtenir une solution de services à distance plus robuste. Lorsqu'un périphérique d'impression Xerox® est initialement installé sur un réseau, le comportement par défaut des services à distance Xerox est que le périphérique d'impression tente automatiquement de communiquer avec nos serveurs à l'aide d'une méthode de connexion sécurisée et authentifiée.

Figure 1



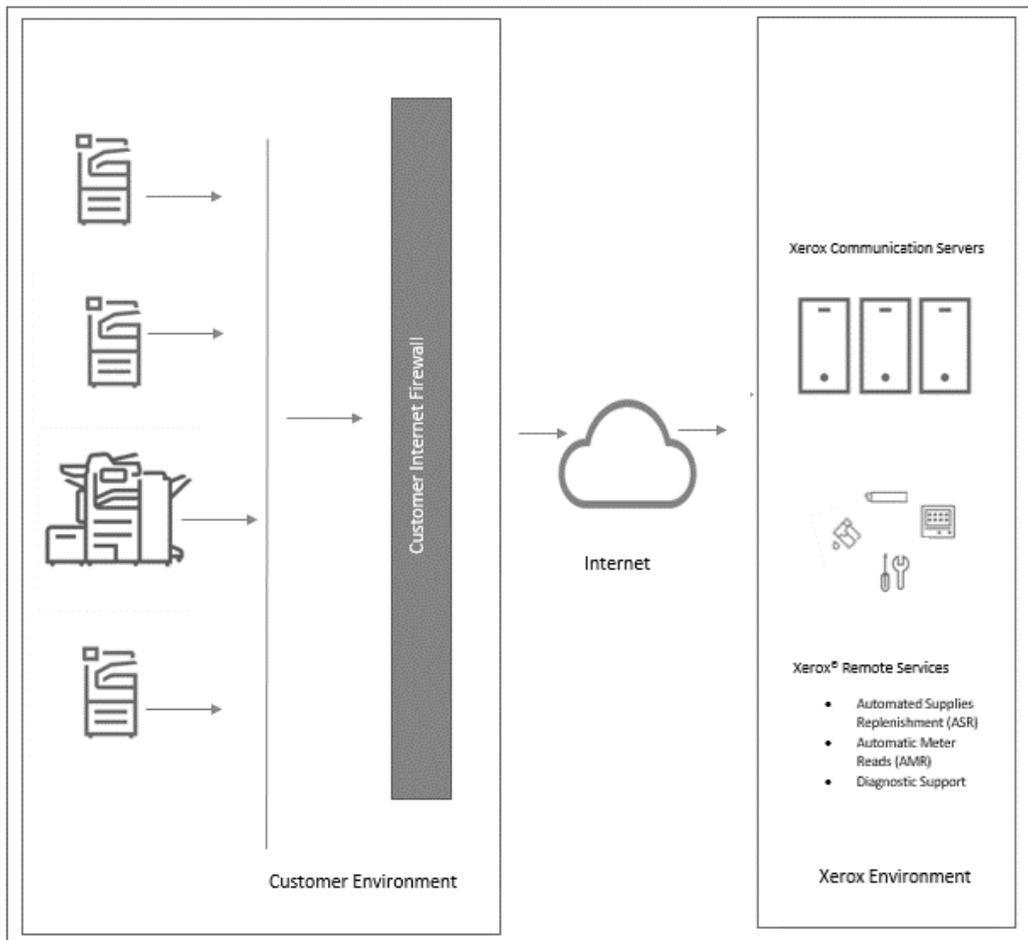
Combination Deployment Model

Modèle de déploiement Device Direct

Les dispositifs Xerox® compatibles avec les services à distance utilisent une connexion au protocole Transport Layer Security (TLS) 1.2 sur le port standard sécurisé 443 pour communiquer avec nos serveurs sécurisés.

- Les périphériques d'impression dans l'environnement client initient toutes les communications avec les serveurs de communication. Des configurations de pare-feu standard sur le site sont nécessaires pour permettre la communication.
- Une URL valide pour les serveurs de communication doit être utilisée (*.xerox.support.com) pour authentifier les périphériques d'impression sur l'infrastructure Xerox
- Le périphérique demande un enregistrement auprès des serveurs de communication à l'aide des informations d'identification appropriées d'authentification de certificat.
- Les serveurs de communication valident les informations d'identification fournis par les imprimantes et acceptent les requêtes.
- Les serveurs de communication sont derrière un pare-feu sécurisé et ne sont pas accessibles depuis Internet.

Figure 2



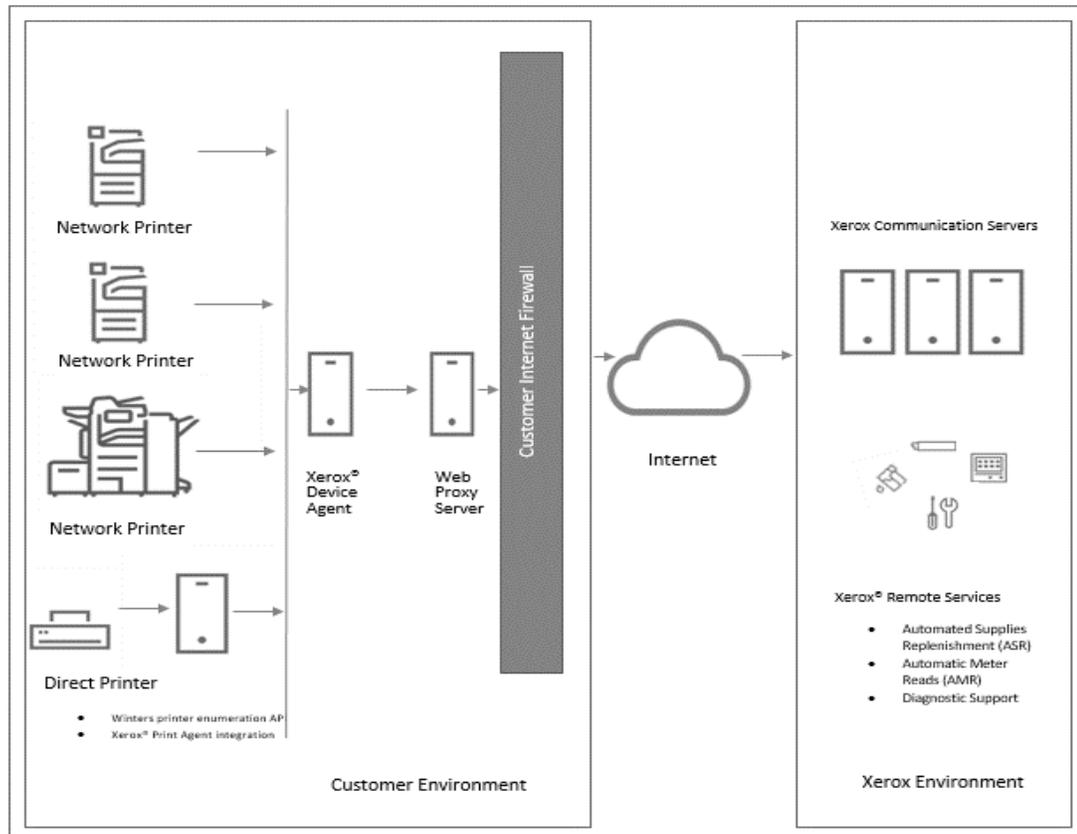
Device Direct Deployment Model

Modèle de déploiement d'Application de gestion de périphériques

Les applications de gestion des périphériques (c.-à-d. **Xerox Centre Ware® Web, Xerox Device Agent, Xerox Device Agent Lite, Xerox Device Agent Partner Edition, and Xerox Device Manager**) utilisent une connexion de protocole Transport Layer Security (TLS) 1.2 sur le port standard sécurisé 443 pour communiquer de l'extérieur avec les serveurs de communication. Des fonctionnalités supplémentaires sont optimisées pour améliorer la sécurité sur ce canal et sont établies lors de l'installation initiale des applications de gestion des périphériques, notamment :

- L'application de gestion des périphériques dans l'environnement client initie toutes les communications avec les serveurs de communication. Des configurations de pare-feu standard sur le site sont nécessaires pour permettre la communication.
- Les serveurs de communication sont derrière un pare-feu sécurisé et ne sont pas accessibles depuis Internet.
- L'application de gestion des périphériques demande un enregistrement auprès des serveurs distants à l'aide des informations d'identification appropriées d'authentification de certificat.
- Les serveurs de communication valident les informations d'identification fournis par les imprimantes et acceptent les requêtes.
- L'application de gestion des périphériques authentifie les serveurs de communication et active le service.

Figure 3



Device Management Application Deployment Model

5. Transmission de données et charges utiles

Sources de données

Les données d'attributs du périphérique d'impression qui sont envoyés en tant que partie de la charge utile transmise proviennent des sources suivantes :

- Imprimantes de bureau Xerox® en réseau
- Imprimantes réseau non Xerox
- Imprimantes de production Xerox®
- Applications de gestion de périphériques Xerox®

Remarque : Toutes les imprimantes de bureau Xerox et de production Xerox ne sont pas compatibles Xerox Remote Services. Vous trouverez [ici](#) une liste des complètes des produits compatibles. Les attributs du périphérique d'impression varient selon le produit et la solution de déploiement Xerox® Remote Services.

Périphériques de bureau Xerox®

Le **tableau 1** identifie les données d'attributs pouvant être transmises pour les produits Xerox® Office compatibles avec Remote Services.

Données d'attributs	Description détaillée des données d'attributs
Identité du périphérique d'impression	Comprend le modèle, les niveaux de micrologiciel du module, les numéros de série des modules, les dates d'installation des modules, les données de licence et l'emplacement, le cas échéant.
Adresse réseau du périphérique d'impression	Inclut l'adresse MAC (Media Access Control) et l'adresse du sous-réseau.
Propriétés du périphérique d'impression	Inclut la configuration détaillée des composants matériels et des modules logiciels, les fonctionnalités/services pris en charge, etc.
État du périphérique d'impression	Inclut les états actifs, l'historique des défaillances, le journal d'événements DFE, l'historique de transmission de données
Compteurs du périphérique d'impression	Inclut les compteurs de facturation, d'impressions, de copies, de travaux volumineux, de production, de numérisation vers la destination sur les modèles de production bas de gamme, etc.
Consommables du périphérique d'impression	Inclut le fabricant, le modèle, le numéro de série, le nom, le type, le niveau, la capacité, l'état, les compteurs à vie, etc.
Utilisation détaillée du périphérique d'impression	Comprend les données HFSI, les données NVM, le remplacement des pièces, les journaux DFE, les données de diagnostic détaillées, la résolution des pannes.

Données d'attributs	Description détaillée des données d'attributs
Ingénierie / Débogage	Inclut des données non structurées et détaillées liées au débogage destinées à une utilisation de support de troisième niveau uniquement.
En relation avec les travaux du client	Les produits d'impression Xerox® Production offrent la possibilité de reproduire des données liées au travail à l'appui de scénarios de support transmis via PostScript chiffré vers Xerox. Le client peut choisir d'activer ou non cette fonction. Si le client choisit de transmettre les données liées aux travaux (au format PostScript chiffré) à Xerox, celles-ci sont traitées conformément aux politiques et aux normes de sécurité des informations de Xerox.

Nos périphériques d'impression de classe bureautique transmettent les données d'attributs du périphérique dans un format XML (eXtensible Markup Language) à l'aide d'un fichier compressé .zip. Une fois authentifié, chaque fichier est ensuite transmis via un canal chiffré aux serveurs de communication.

Périphériques de production Xerox®

Le **tableau 2** identifie les données d'attributs du périphérique pouvant être transmises pour les produits de production Xerox® compatibles avec Remote Services.

Description	
Identité du périphérique d'impression	Inclut le modèle, le niveau du micrologiciel, les numéros de série du module et la date d'installation.
Adresse réseau du périphérique d'impression	Inclut l'adresse MAC (Media Access Control) et l'adresse du sous-réseau.
Propriétés du périphérique d'impression	Inclut la configuration détaillée des composants matériels et des modules logiciels, les fonctionnalités/services pris en charge, les modes d'économie d'énergie, etc.
État du périphérique d'impression	Inclut l'état général, les alertes détaillées, l'historique des 40 dernières défaillances, les données de bourrage, etc.
Compteurs du périphérique d'impression	Inclut les compteurs de facturation, d'impressions, de copies, de télécopies, de travaux volumineux et de numérisations vers une destination, les statistiques relatives à l'utilisation, etc.
Consommables du périphérique d'impression	Inclut le nom, le type (p. ex. image, finition, type de papier), le niveau, la capacité, l'état, la taille du consommable, etc.
Utilisation détaillée du périphérique d'impression	Inclut le détail des compteurs d'impressions, les états sous tension, le nombre de remplacements de CRU (unités remplaçables par le client), les données détaillées sur les défaillances de CRU et leur répartition, les données d'utilisation de la fonction de reconnaissance optique de caractères (ROC) intégrée, la répartition des longs tirages, la répartition de l'utilisation des magasins, les supports installés, la répartition des types de supports, des formats de supports, des longueurs de document, le nombre de jeux, les données HFSI, les données NVM, le nombre de pixels marqués, le taux de couverture moyen par couleur, les défaillances/incidents, le détail des compteurs de numérisations.

Description	
Ingénierie / Débogage	Inclut les données de débogage détaillées qui peuvent comprendre d'autres données que celles listées ci-dessus. Ces données peuvent inclure des informations d'identification personnelle telles que les noms d'utilisateur, les courriels et les données de travail. Ces données sont transmises avec l'autorisation expresse du client et sont destinées exclusivement au support de niveau supérieur.

Nos périphériques de classe de production transmettent les données d'attributs du périphérique dans un format XML (eXtensible Markup Language) à l'aide d'un fichier compressé .zip. Une fois authentifié, chaque fichier est ensuite transmis via un canal chiffré aux serveurs de services distants.

Remarque : Le fichier et le contenu des données identifiées varient en fonction du modèle du produit.

Applications de gestion de périphériques Xerox®

Plusieurs options d'application de gestion des périphériques sont disponibles en fonction de l'environnement réseau des clients et du besoin de gestion des périphériques d'impression. Chacune est également sécurisée et dispose de capacités de gestion de périphériques d'impression robustes.

Voici une liste d'applications de gestion de périphériques : Xerox CentreWare® Web, Xerox Device Agent, Xerox Device Agent Lite, Xerox Device Agent Partner Edition et Xerox Device Manager.

Chaque application est synchronisée, par défaut, au moins une fois par jour avec les serveurs de communication sécurisés. Pour assurer une sécurité maximale de vos données, les serveurs de communication sont hébergés dans une infrastructure conforme à la norme ISO 27001. Les données envoyées sont principalement des compteurs de facturation spécifiques à l'imprimante, des niveaux de consommables et des alertes d'imprimante. Les données sont compressées, chiffrées et protégées par plusieurs mécanismes :

- L'application de gestion des périphériques Xerox initie tous les contacts avec les serveurs de communication Xerox, des configurations de pare-feu standard dans l'environnement client sont nécessaires pour activer la communication.
- Les applications de gestion des périphériques Xerox nécessitent un proxy valide, dans le cas où un proxy est requis pour la communication Internet.
- Les serveurs de communication Xerox se trouvent derrière un pare-feu sécurisé dans l'environnement Xerox et ne sont pas accessibles depuis Internet.
- L'accès à l'interface utilisateur du serveur de communication Xerox nécessite une authentification. Les informations sur l'hôte de l'application de gestion des périphériques Xerox sont stockées dans un compte spécifique au site client et l'accès à ces données de compte dans les serveurs de communication Xerox est limité aux gestionnaires de compte des serveurs de communication Xerox.
- Toutes les communications du serveur de communication Xerox sont enregistrées et peuvent être consultées.

- Les données envoyées à vos périphériques d'impression en réseau, lorsqu'elles sont activées, consistent principalement en des commandes à distance qui permettent à un administrateur de support de compte de demander l'exécution du niveau de commande de l'application de gestion des périphériques Xerox lors des scénarios d'escalade.
- Les requêtes portent principalement sur les mises à jour du micrologiciel, le redémarrage de l'imprimante, l'impression des pages de test et l'actualisation de l'état actuel du périphérique.
- L'application de gestion des périphériques Xerox interroge périodiquement son compte de serveurs de communication Xerox pour demander la liste des actions à effectuer.
- Les résultats des opérations des requêtes de commandes sont envoyés aux serveurs de communication Xerox où ils sont ensuite examinés.

Remarque : Il y a une exigence d'enregistrement unique lors de l'installation du logiciel. Ces informations d'inscription incluent un champ pour l'emplacement du périphérique et le courriel de contact.

Les applications de gestion des périphériques Xerox (**c.-à-d. Xerox CentreWare® Web, Xerox Device Agent, Xerox Device Agent Lite, Xerox Device Agent Partner Edition et Xerox Device Manager**) transmettent les données d'attributs d'impression au format XML (eXtensible Markup Language) à l'aide d'un fichier compressé .zip. Le fichier est ensuite chiffré et transmis par l'intermédiaire de canaux chiffrés aux serveurs de communication distants.

Le **tableau 3** identifie les données d'attributs pouvant être transmises via l'application de gestion de périphériques Xerox® et leur description.

Données d'attributs	Description détaillée des données d'attributs
Identité du périphérique d'impression	Inclut le nom du fabricant, le modèle, la description, la version du micrologiciel, le numéro de série, les étiquettes de l'équipement, le nom du système, le contact, l'emplacement, l'état de gestion, le nom du poste de travail (bureau) et le numéro de téléphone/télécopie et le nom de la file d'attente.
Adresse réseau du périphérique d'impression	Inclut l'adresse MAC, l'adresse IP, le nom DNS, le masque de sous-réseau, l'adresse IP de la passerelle par défaut, la dernière adresse IP connue, l'adresse IP modifiée, le fuseau horaire, l'adresse IPX, le numéro de réseau externe IPX et l'adresse IPX du serveur d'impression.
Propriétés du périphérique d'impression	Inclut les composants installés, la description des composants, les fonctionnalités et les services pris en charge, la vitesse d'impression, la prise en charge des couleurs, les options de finition, la prise en charge de l'impression recto verso, la technologie de marquage, les données de disque dur et de mémoire vive, les langues prises en charge, les propriétés définies par l'utilisateur.
État du périphérique d'impression	Inclut l'état général, les alertes détaillées, les messages de la console locale, l'état des composants, les données liées à l'extraction de l'état, la date de détection, la méthode et le type de détection, le temps de fonctionnement du périphérique, les pièges pris en charge/activés.
Compteurs du périphérique d'impression	Inclut les compteurs de facturation, d'impressions, de copies, de télécopies, de travaux volumineux et de numérisations, les statistiques relatives à l'utilisation et le volume cible.
Consommables du périphérique d'impression	Inclut le nom, le type (p. ex. image, finition, type de papier), le niveau, la capacité, l'état, la taille du consommable et les attributs connexes

Données d'attributs	Description détaillée des données d'attributs
Utilisation détaillée du périphérique d'impression	Données de suivi des tâches des utilisateurs incluant les caractéristiques des travaux (ID, nom du document, propriétaire, type de document, type de travail, couleur, recto verso, support requis, format, pages, jeux, erreurs), la destination (périphérique d'impression, modèle, nom DNS, adresse IP, adresse MAC, numéro de série), les résultats d'impression du travail (heure de la soumission, durée du travail d'impression, pages imprimées, pages couleur/noir et blanc imprimées, mode couleur utilisé, N-up)), les données de comptabilité (code de rétrofacturation, prix de rétrofacturation, source de comptabilité), la source du travail d'impression (poste de travail, nom/adresse MAC du serveur d'impression, nom de la file d'attente, port, nom d'utilisateur, ID utilisateur), les données de gestion Xerox (envoyées à Xerox® Services Manager).
Identité de gestion des périphériques	Comprend des informations sur le PC hôte de l'application telles que le nom DNS, l'adresse IP, le nom du système d'exploitation, le type de système d'exploitation, le processeur, les tailles de RAM (libre et utilisée), les tailles de disque dur (libre et utilisé), le nom du site, la version de l'application, la date d'expiration de la licence de l'application, la version de l'infrastructure .NET, le fuseau horaire, la version du composant de détection, la taille de la base de données principale, la taille de la base de données de détection, le nombre d'imprimantes dans/hors champ d'application, les services critiques en cours d'exécution.
Mode de sécurité entreprise de l'application de gestion de périphériques	Mode normal = Xerox Device Agent contacte Xerox Services Manager quotidiennement. Les paramètres peuvent être modifiés à distance sans avoir besoin de visites sur place, même lorsque les horaires de sondage sont désactivés. Mode Verrouillage = En dehors de la synchronisation des données liées à l'imprimante, il n'y a pas de communication avec Xerox Services Manager et les paramètres doivent être modifiés sur site. Les adresses IP de la machine et de l'imprimante de Xerox Device Agent sont transmises à Xerox Services Manager.
Politique de contrôle de l'impression de l'application de gestion de périphériques	Inclut le nom de l'ordinateur de l'utilisateur final, le serveur d'impression utilisé, la file d'impression utilisée, l'horodatage de la violation, le nom du document, le nom de l'utilisateur final, l'utilisation ou non du mode recto verso, l'utilisation ou non de l'impression couleur, le nombre total d'impressions du travail, le coût du travail, l'action effectuée, l'envoi ou non d'une notification à l'utilisateur final, l'affichage ou non d'un message, le nom de la politique d'impression, la règle de la politique d'impression.

6. Gestion à distance des périphériques d'impression

Le personnel de support de Xerox peut traiter les actions suivantes par le biais de l'applications de gestion de périphériques Xerox.

Le tableau 4 montre les efforts de résolution améliorés, autorisés par le client dans un scénario d'escalade. L'autorisation du client pour effectuer ces fonctions doit être obtenue explicitement.

Donnée	Description
Actions à effectuer sur les périphériques d'impression	<ul style="list-style-type: none"> • Obtenir l'état du périphérique = extrait le dernier état à partir du périphérique d'impression • Redémarrer le périphérique = procède à l'arrêt/au redémarrage du périphérique d'impression • Mettre à niveau le périphérique = installe les nouveaux logiciels/micrologiciels sur le périphérique d'impression (.DLM via le port 9100) • Dépanner le périphérique = envoie une commande PING au périphérique + extrait le dernier état à partir du périphérique d'impression • Imprimer une page de test = soumet un travail test au périphérique d'impression pour valider le chemin d'impression (génère un rapport de configuration) • Lancer la gestion du périphérique = lance les transferts périodiques de données du périphérique d'impression vers les serveurs de communication Xerox® externes <p>Remarque : Chaque action peut être désactivée sur demande dans la section de configuration administrative des applications de gestion de périphériques Xerox® qui prennent en charge cette fonction.</p>
Actions à effectuer sur les périphériques d'impression	<p>Les paramètres dans chaque application de gestion de périphériques qui peuvent être gérés comprennent la détection de périphériques, la fréquence d'exportation des données, les paramètres liés aux communications SNMP (nouvelle tentative, expiration du délai, noms des communautés), les profils d'alerte et la fréquence des mises à jour logicielles automatiques de l'application de gestion de périphériques</p>
Gestion de logiciel à distance	<p>Certains périphériques sont équipés de fonctions automatisées de gestion de logiciel à distance. Ces périphériques envoient une requête à l'environnement Xerox pour voir s'il y a de nouvelles mises à jour logicielles disponibles pour l'appareil. Si tel est le cas, le périphérique sera alors en mesure d'envoyer une demande pour cette mise à jour logicielle et elle sera mise à jour à l'heure prescrite. Cependant, si votre environnement interdit les mises à jour automatiques du logiciel, l'option de gestion du logiciel à distance ne peut être désélectionnée que sans interruption des services à distance standard.</p>

Configuration système pour les applications de gestion de périphériques

La configuration requise minimale varie légèrement selon les offres. Reportez-vous au guide de l'utilisateur, au guide d'évaluation de la sécurité et/ou au guide de certification pour connaître les exigences de base propre à chaque application de gestion de périphériques.

Lors de l'installation, un fichier .readme est installé afin de vous donner plus de détails sur la configuration système requise pour cette application.

- Les applications de gestion des périphériques sont compatibles avec les fonctions de sécurité intégrées au système d'exploitation Windows®. Ils s'appuient sur un service Windows® de fond exécuté sous les identifiants de compte système local pour permettre une surveillance proactive des imprimantes et de la charge utile de données d'attributs d'impression qui sera transmise à Xerox. L'interface utilisateur qui affiche la charge utile des données d'attributs d'impression n'est accessible qu'aux utilisateurs et aux administrateurs puissants ayant accès au système d'exploitation Windows®.
- Pour éviter une interruption des communications automatiques des services à distance, il est recommandé de charger l'application de gestion de périphérique sur un client qui est alimenté en continu ou pendant les heures de bureau de base.
- Nous recommandons que les ordinateurs hôtes soient équipé d'un système d'exploitation pris en charge par Microsoft® Corporation. Cependant, les applications de gestion de périphériques Xerox peuvent être exécutées sur Apple® OS 10.9.4 ou une version ultérieure en utilisant le logiciel d'émulation Parallels Desktop. L'application ne sera pas exécutée dans l'environnement natif Macintosh. Veuillez consulter les guides d'utilisation respectifs pour une assistance détaillée. Les exigences pour exécuter sur un système d'exploitation Macintosh peuvent être trouvées
- Nous recommandons que les ordinateurs hôtes soient à jour avec les derniers correctifs et versions de service critiques de Microsoft® Corporation.
- Le protocole de contrôle de transmission du réseau/protocole Internet (TCP/IP) doit être chargé et fonctionnel.
- Les privilèges d'administration sont nécessaires pour installer le logiciel de l'application de gestion de périphériques sur l'ordinateur client.
- Requiert des appareils dont le protocole de gestion de réseau simple (SNMP) est activé et qui possèdent la capacité d'acheminer ce protocole dans le réseau. Il n'est pas obligatoire d'activer le protocole sur l'ordinateur où les applications de gestion des périphériques Xerox® seront installées ou sur tout autre ordinateur réseau.
- Microsoft®.NET Framework doit être installé avant d'installer l'application.
- L'application ne doit pas être installée sur un PC où d'autres applications basées sur SNMP ou d'autres outils de gestion d'impression Xerox® sont installés, car ils peuvent interférer avec le fonctionnement de l'autre.

Configurations de base de données

- L'application installe le moteur de base de données SQL Server Compact Edition (SQL CE) et les fichiers de base de données qui stockent les données de l'imprimante et les paramètres de l'application dans le répertoire d'installation. Aucune licence de base de données n'est nécessaire pour l'application. Xerox® Device Agent prend également en charge les instances existantes de SQL Server, comme décrit ci-dessus.

Configurations non prises en charge

Cette section décrit les configurations qui ne sont pas prises en charge.

- Installation de l'application sur un ordinateur avec une autre application de gestion de périphériques Xerox, telle que Xerox Device Manager.
- Logiciel d'exploitation Native Mac OS® (c'est-à-dire que Xerox Device Agent ne peut être exécuté sur la plate-forme Apple Mac que lorsque le logiciel d'émulation Parallels est installé.)
- Toute 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 et 2008 R2, Windows® Server 2003, Windows® 8 RT, des systèmes d'exploitation exécutant Terminal Services pour les applications et Installation sur les systèmes Windows exécutant des contrôleurs de domaine.

Étant donné que cette application n'a été testée que sur l'environnement VMware® Lab Manager/poste de travail, les autres environnements virtuels ne sont pas pris en charge.

7. Processus métier et services Xerox®

Les données reçues provenant des périphériques d'impression de bureau Xerox®, des périphériques d'impression de production Xerox® et des applications de gestion de périphériques Xerox® sont utilisées par les processus métier Xerox suivants :

Le tableau 5 détaille le nom et la description du processus métier et des services pris en charge dans le cadre de la solution Services à distance.

Nom du processus métier	Description
Relevés de compteurs automatiques	Les données de relevé du compteur sont utilisées dans le processus de facturation.
Réapprovisionnement automatique des consommables/pièces	Du toner est automatiquement envoyé aux clients quand un état de niveau de consommable faible est reçu en provenance des périphériques d'impression. Certains composants remplaçables sont automatiquement expédiés aux clients en cas de besoin pour leurs périphériques d'impression. Ces options sont uniquement accessibles aux clients qui optent pour les contrats d'approvisionnement avec relevés de compteurs.
Facilité d'entretien (Assistant de Maintenance)	La gestion à distance du périphérique fournit des informations détaillées sur les pannes qui peuvent être consultées par le personnel de service Xerox, si nécessaire, pour accélérer la préparation d'une visite sur site ou diagnostiquer et résoudre les problèmes.
Support de troisième niveau (Ingénierie/Débogage)	Le personnel en charge du support produit peut résoudre les problèmes difficiles après avoir accédé aux journaux d'ingénierie et de débogage détaillés.
Développement de produits	Les données de performance et d'utilisation de l'imprimante sont utilisées pour identifier les améliorations apportées aux produits en vue de futures versions.

Les données de base des périphériques d'impression sont compressées, transmises, conservées et archivées dans un centre de données Xerox certifié ISO-27001, conformément aux politiques de conservation des données d'entreprise de Xerox corporate.

Les processus et pratiques de travail qui prennent en charge et protègent les systèmes logiciels de services à distance sont basés sur les meilleures pratiques ITIL et les politiques de sécurité de l'information de Xerox qui s'alignent directement sur les normes ISO 27002 de l'Organisation internationale de normalisation relatives aux systèmes de gestion de la sécurité de l'information. Les clients peuvent être assurés que la gestion, la protection et le stockage des données de l'appareil comprennent les principes de base de la sécurité de l'information : confidentialité, intégrité, disponibilité, authentification et non-répudiation.

8. Détails de la technologie

Cette section décrit les détails techniques supplémentaires généralement nécessaires au personnel informatique et aux équipes en charge de la sécurité qui cherchent à gérer les risques en obtenant l'assurance de pratiques de développement sécurisées. Cette assurance leur permet de certifier nos appareils d'impression et applications de gestion des appareils pour une utilisation dans l'environnement réseau du client.

Conception des logiciels

Notre engagement envers la sécurité des produits Xerox commence tôt dans le développement des produits où les développeurs Xerox suivent un cycle de vie de développement de sécurité formel qui gère les problèmes de sécurité par l'identification, l'analyse, la priorisation, le codage et les tests. De nombreux périphériques d'impression Xerox® sont certifiés selon les critères communs ISO IEC 15408 ou font actuellement l'objet d'un examen de certification.

Opérabilité

Xerox Remote Services permet les types d'opérations suivants sur un réseau : Ces opérations dépendent de la méthode de déploiement configurée.

Tableau 6.

Méthode de déploiement	Application utilisée	Flux de données sur le réseau	Opérabilité imposée sur un réseau
Device Direct	Aucune	Interne	Le périphérique d'impression Xerox® tente de détecter un serveur proxy Web automatiquement ou acheminement vers une adresse spécifique)
		Interne	Les périphériques d'impression Xerox® peuvent être programmés pour générer des requêtes vers un serveur Simple Mail Transport Protocol (SMTP) pour envoyer des messages de notification d'alerte à une liste de destinataires définie
		Externe au réseau	Le périphérique d'impression Xerox® franchit le pare-feu de l'entreprise pour accéder à Internet (HTTPS sur le port 443)
		Externe au réseau	Le périphérique d'impression Xerox® s'authentifie au moyen de son certificat auprès des serveurs de communication Xerox avant la transmission des données d'attributs.
		Externe au réseau	Le périphérique d'impression Xerox® transmet automatiquement les données d'attribut du périphérique d'impression via un canal chiffré (HTTPS sur le port 443) aux serveurs de communication Xerox® à un moment spécifié chaque jour ou à la demande du client.

Méthode de déploiement	Application utilisée	Flux de données sur le réseau	Opérabilité imposée sur un réseau
		Externe au réseau	Le périphérique d'impression Xerox® interroge automatiquement les serveurs de communication Xerox® via un canal chiffré (HTTPS sur le port 443) à une heure spécifique chaque jour pour une liste d'actions à effectuer (par exemple, envoyer des données de facturation maintenant, ajouter un service, etc.)
		Externe au réseau	Transmission sur demande unilatérale des données du journal d'ingénierie du périphérique d'impression Xerox® via un canal chiffré (HTTPS sur le port 443) au serveur de communication Xerox®
Device Direct	Aucune	Sortant, initié par dev pour tirer le dernier s/w	Le périphérique envoie une requête au serveur de gestion des logiciels à distance pour vérifier les mises à jour logicielles / de sécurité. Si l'environnement client interdit les mises à jour automatiques du logiciel, l'option de gestion du logiciel à distance ne peut être désélectionnée que sans interruption des services à distance standard.
Applications de gestion de périphériques	Centre Ware® Web	Interne	Chaque application détecte un serveur proxy Web (automatiquement ou acheminement vers une adresse spécifique).
		Interne	Chaque application extrait les fonctionnalités des périphériques d'impression dans le parc d'impression via SNMP.
		Interne	Chaque application extrait la configuration des périphériques d'impression dans le parc d'impression via SNMP.
		Interne	Chaque application extrait l'état des périphériques d'impression dans le parc d'impression via SNMP.
		Interne	Chaque application extrait les consommables des périphériques d'impression dans le parc d'impression via SNMP.
		Interne	Chaque application peut redémarrer un périphérique d'impression via SNMP ou via l'interface utilisateur Web du périphérique d'impression.
		Interne	Chaque application peut envoyer une page de test à un périphérique d'impression spécifique.
		Interne	Chaque application peut lancer la page Web d'un périphérique d'impression.
		Externe (sortie uniquement)	Chaque application franchit le pare-feu de l'entreprise pour accéder à Internet (HTTPS sur port 443).
		Externe (sortie uniquement)	Chaque application s'authentifie au moyen de son certificat auprès des serveurs de communication Xerox avant la transmission des données d'attributs.
		Externe (sortie uniquement)	Chaque application transmet automatiquement les données d'attributs des périphériques d'impression via un canal chiffré (HTTPS sur le port 443) aux serveurs de communication Xerox® à une heure précise chaque jour.

Méthode de déploiement	Application utilisée	Flux de données sur le réseau	Opérabilité imposée sur un réseau
		Externe (sortie uniquement)	Chaque application interroge automatiquement les serveurs de communication Xerox® via un canal chiffré (HTTPS sur le port 443) à une heure précise chaque jour pour leur demander la liste des actions à effectuer.
Applications de gestion de périphériques	Xerox Device Agent Partner Edition pour contrôler les périphériques d'impression connectés au réseau	Interne	Chaque application Xerox Device Agent détecte un serveur proxy Web (automatiquement ou acheminement vers une adresse spécifique).
		Interne	Chaque application Xerox Device Agent extrait les fonctionnalités des périphériques d'impression dans le parc d'impression via SNMP.
		Interne	Chaque application Xerox® Device Agent extrait la configuration des périphériques d'impression dans le parc d'impression via SNMP.
		Interne	Chaque application Xerox Device Agent extrait les l'état des périphériques d'impression dans le parc d'impression via SNMP.
		Interne	Chaque application Xerox Device Agent extrait les données concernant les consommables des périphériques d'impression dans le parc d'impression via SNMP.
		Interne	Chaque application Xerox Device Agent peut demander l'impression d'un rapport de configuration sur le périphérique.
		Interne	Chaque application Xerox Device Agent peut lancer la page Web d'un périphérique d'impression.
		Interne	Chaque application Xerox Device Agent peut mettre à jour les logiciels des périphériques d'impression via la soumission d'un travail d'impression. (. fichier .DLM sur le port 9100)
		Externe (sortie uniquement)	Chaque application Xerox Device Agent franchit le pare-feu de l'entreprise pour accéder à Internet (HTTPS sur le port 443).
		Externe (sortie uniquement)	Chaque application s'authentifie au moyen de son certificat auprès des serveurs de communication Xerox avant la transmission des données d'attributs.
		Externe (sortie uniquement)	Chaque application transmet automatiquement les données d'attributs des périphériques d'impression via un canal chiffré (HTTPS sur le port 443) aux serveurs de communication Xerox® à une heure précise chaque jour.
		Externe (sortie uniquement)	Chaque application Xerox Device Agent interroge automatiquement les serveurs de communication Xerox via un canal chiffré (HTTPS sur le port 443) à une heure précise chaque jour pour leur demander la liste des actions à effectuer.
		Interne	Chaque application Xerox® Device Manager / Xerox Device Agent détecte un serveur proxy Web (automatiquement ou acheminement vers une adresse spécifique)
		Interne	Chaque application Xerox Device Manager / Xerox Device Agent extrait les fonctionnalités des périphériques d'impression dans le parc d'impression via SNMP

Méthode de déploiement	Application utilisée	Flux de données sur le réseau	Opérabilité imposée sur un réseau
Applications de gestion de périphériques	Xerox® Device Manager pour contrôler les périphériques d'impression connectés au réseau	Interne	Chaque application Xerox Device Manager / Xerox Device Agent extrait la configuration des périphériques d'impression dans le parc d'impression via SNMP
		Interne	Chaque application Xerox Device Manager / Xerox Device Agent extrait l'état des périphériques d'impression dans le parc d'impression via SNMP
		Interne	Chaque application Xerox Device Manager / Xerox Device Agent extrait les données relatives aux consommables des périphériques d'impression dans le parc d'impression via SNMP
		Interne	Chaque application Xerox Device Manager / Xerox Device Agent peut demander l'impression d'un rapport de configuration sur le périphérique
		Interne	Xerox Device Manager / Xerox Device Agent peut lancer la page Web d'un périphérique d'impression
		Interne	Chaque application Xerox Device Manager / Xerox Device Agent peut mettre à jour les logiciels des périphériques d'impression via la soumission d'un travail d'impression
		Interne	Chaque application Xerox Device Manager prend en charge les communications SNMPv3 avec les périphériques d'impression.
		Interne	L'application Device Manager peut effectuer des changements dans la configuration des périphériques d'impression via SNMP et l'interface utilisateur Web.
		Interne	L'application Xerox Device Manger extrait les données des journaux de comptabilité des travaux à partir de certaines imprimantes multifonctions Xerox
		Interne	L'application Xerox Device Manager gère / met en œuvre les politiques de contrôle des impressions
		Externe (sortie uniquement)	Les applications Xerox Device Manager / Xerox Device Agent franchissent le pare-feu de l'entreprise pour accéder à Internet (HTTPS sur le port 443).
		Externe (sortie uniquement)	Chaque application s'authentifie au moyen de son certificat auprès des serveurs de communication Xerox avant la transmission des données d'attributs.
		Externe (sortie uniquement)	Les applications Xerox Device Manager / Xerox Device Agent transmettent automatiquement les données d'attributs des périphériques d'impression aux serveurs de communication Xerox via un canal chiffré (HTTPS sur le port 443) à une heure précise chaque jour.
		Externe (sortie uniquement)	Les applications Xerox Device Manager / Xerox Device Agent interrogent automatiquement les serveurs de communication Xerox via un canal chiffré (HTTPS sur le port 443) à une heure précise chaque jour pour leur demander la liste des actions à effectuer.

Méthode de déploiement	Application utilisée	Flux de données sur le réseau	Opérabilité imposée sur un réseau
	Applications de gestion de périphériques	Externe, bidirectionnel	Xerox Device Manager contacte Xerox Services Manager quotidiennement et permet aux administrateurs de modifier les paramètres à distance, évitant ainsi d'avoir à effectuer des appels de service sur site.

9. Caractéristiques de sécurité

PROTOCOLE SNMP (SIMPLE NETWORK MANAGEMENT PROTOCOL)

Le protocole SNMP est l'outil de gestion de réseau le plus fréquemment utilisé pour les communications entre des systèmes de gestion de réseau et des imprimantes réseau. Les applications de gestion de périphériques utilisent le protocole SNMP durant les opérations de détection pour extraire les informations détaillées sur les périphériques d'impression. Les applications de gestion de périphériques Xerox® prennent en charge les protocoles SNMP v1/v2 et v3. Voir le guide de certification de l'application de gestion de périphériques Xerox® concernée pour plus de détails.

Le cadre SNMP v3 prend en charge plusieurs modèles de sécurité qui peuvent coexister au sein d'une même entité SNMP. SNMPv3 inclut des mécanismes de sécurité plus stricts que SNMPv2 en ajoutant des outils de chiffrement. De plus, SNMPv3 est rétrocompatible avec les versions précédentes et est largement utilisé sur les réseaux performants.

Les applications de gestion de périphériques Xerox (CentreWare® Web / Xerox® Device Manager) peuvent communiquer avec les plateformes de périphériques conformes FIPS 140-2 dans leur mise en œuvre de SNMPv3.

Les applications de gestion de périphériques Xerox n'utilisent pas le service SNMP de Windows, ni le service Windows SNMP Trap. Si ces services ont déjà été installés, ils **doivent** être désactivés sur tout ordinateur ou serveur sur lequel l'application de gestion de périphériques Xerox est installée.

Les applications de gestion de périphériques Xerox utilisent un agent SNMP développé par Xerox qui :

- comprend un mécanisme d'encodage/de décodage spécial
- est complètement géré par l'environnement .NET
- avec lequel l'exécutable .NET offre une sécurité accrue afin de prévenir les attaques ciblant les vulnérabilités logicielles, comme les manipulations de pointeurs non valides, les surcharges de la mémoire tampon et la vérification des limites.

Les applications de gestion de périphériques Xerox utilisent les fonctions de sécurité disponibles dans le système d'exploitation Windows, notamment :

- Authentification et autorisation des utilisateurs
- Configuration et gestion des services
- Déploiement et gestion des stratégies de groupe

Pare-feu de Windows pour les connexions Internet comprenant des :

- Paramètres de journalisation de sécurité
- Paramètres ICMP

Applications de gestion de périphériques Xerox : **Xerox Device Agent, Xerox Device Agent Lite, Xerox Device Agent Partner Edition**, l'application SQL CE Microsoft® SQL Server et le **Xerox Device Manager** utilisent Microsoft® SQL Server.

Les applications de gestion des périphériques Xerox peuvent être configurées pour tirer parti des fonctionnalités de sécurité Microsoft® supplémentaires afin d'inclure, le cas échéant :

- Activation de l'enregistrement du compte utilisateur
- Chiffrement du système de noms de domaine (DNS)
- Limiter les privilèges du compte utilisateur pour accéder à la base de données (c.-à-d. les droits du propriétaire de la base de données)
- Mise en œuvre de numéros de port définis par l'utilisateur

Une clé d'enregistrement Xerox et un compte Xerox valide sont nécessaires pour transmettre des données aux serveurs de communication Xerox distants.

Les communications externes des applications de gestion des périphériques Xerox peuvent être affectées par le pare-feu de connexion Internet Windows. (Nous **recommandons** que les clients placent l'URL Xerox sur liste blanche sur leur pare-feu (*.support.xerox.com) et qu'ils spécifient l'adresse IP autorisé à accéder à l' URL.)

Les applications de gestion de périphériques Xerox s'exécutent en arrière-plan à l'aide des identifiants de connexion du compte système local pour interroger automatiquement les périphériques d'impression réseau via SNMP et transmettre régulièrement les attributs des périphériques d'impression aux serveurs de communication Xerox

L'accès à l'interface utilisateur et aux fonctions de l'application Xerox Device Manager (XDM) est contrôlé via les privilèges basés sur les rôles suivants :

- Groupes Administrateurs CentreWare® Web, Utilisateurs avec privilèges CentreWare® Web, Utilisateurs SQ CentreWare® Web, Administrateurs client CentreWare® Web et Clients CentreWare® Web.
- Les noms d'utilisateur et les mots de passe ne franchissent pas les frontières du réseau ; des jetons d'accès sont utilisés à la place (du fait de la conception du système d'exploitation Windows®).
- L'application Xerox Device Manager offre des fonctions de contrôle des soumissions d'impressions par la restriction des travaux selon la politique d'utilisation de la couleur, le type de document, les coûts d'impression, l'heure de la journée, le contrôle d'accès de groupes d'utilisateurs, la politique d'impression recto verso, les travaux d'impression autorisées et les quotas d'impression.

Remarque : L'utilisation de SNMP par une application Xerox® Remote Services ne devrait poser aucun risque pour la sécurité de l'environnement IT du client car l'intégralité du trafic SNMP généré et consommé par ces applications s'effectue dans l'intranet du client, derrière le pare-feu. Par défaut, le service SNMP de Windows et le service Windows SNMP Trap ne sont pas activés sur les systèmes d'exploitation Windows.

Mode de sécurité entreprise

La synchronisation *planifiée* par l'application Xerox Device Agent vers le serveur de communications sécurisé est définie par défaut sur tous les jours. Notez que l'heure de la journée peut être définie à une heure choisie.

Il existe deux modes de sécurité entreprise : Le mode **normal** et le mode **de verrouillage**.

En mode Normal, l'application de gestion des périphériques contacte chaque Xerox Services Manager. Les paramètres peuvent être modifiés sans avoir besoin de visites sur place, même lorsque les horaires de sondage sont désactivés. **(Mode recommandé)**.

En mode **de verrouillage**, en dehors de la synchronisation des données liées à l'imprimante, il n'y a pas de communication avec les serveurs de communication et les paramètres doivent être modifiés sur site. De plus, les adresses IP de la machine Xerox Device Agent et de l'imprimante ne sont pas transmises au serveur de communications. Ce mode limite tous les autres avantages des services à distance à inclure la facturation et les fournitures automatisées ainsi que les données de diagnostic utilisées pour le support technique.

Remarque : Si une version de Xerox Device Agent ne contient pas l'onglet Mode de sécurité de l'entreprise, elle fonctionne en mode Normal.

10. Impact sur le réseau

Les directives réseau de l'entreprise activent ou désactivent généralement des ports réseau spécifiques sur les routeurs et/ou les serveurs. La plupart des services informatiques sont préoccupés par les ports utilisés par l'application pour le trafic sortant. La désactivation de ports spécifiques peut affecter la fonctionnalité de l'application. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour connaître les ports spécifiques utilisés par les processus de l'application. Si l'application doit balayer plusieurs segments ou sous-réseaux du réseau, les routeurs doivent autoriser les protocoles associés à ces numéros de port.

Protocoles, ports et autres technologies connexes

Le tableau 7 identifie les protocoles, les ports et les technologies utilisés dans Xerox® Remote Services :

Numéro de port	Protocole	Description de l'utilisation	Flux de données sur le réseau
Selon les protocoles de couche supérieure	Protocole Internet (IP)	Transport sous-jacent pour toutes les communications de données	Interne + Externe (sortie uniquement)
NA	Internet Control Message Protocol (ICMP)	Détection des périphériques d'impression + dépannage	Interne
25	Protocole de Transport de Courrier Simple (SMTP)	Alertes de notification par courriel des périphériques d'impression + des applications proxy à distance	Interne
53	Services DNS (Domain Name Service)	Utilisés pour des opérations de découverte de dispositifs d'impression basés sur DNS	Interne
80	Protocole de Transport Hypertexte (HTTP)	Requêtes de pages Web des périphériques d'impression + requêtes de pages Web des applications de gestion de périphériques	Interne
135	Appel de procédure à distance (RPC, Remote Procedure Call)	Détection des périphériques d'impression	Interne

Numéro de port	Protocole	Description de l'utilisation	Flux de données sur le réseau
161	Protocole de Gestion de Réseau Simple (SNMP v1 / v2C / v3)	Protocole standard servant à la détection des périphériques d'impression réseau + extrait l'état, les relevés de compteurs et les données relatives aux consommables + extrait et applique la configuration des périphériques d'impression Noms de communauté par défaut = « public » (GET), « private » (SET)	Interne
443	Protocole de Transport Hypertexte Sécurisé (HTTPS)	Requêtes de pages Web sécurisées des périphériques d'impression (si celles-ci sont configurées) + requêtes de pages Web sécurisées des applications de proxy à distance (si celles-ci sont configurées) + Transfert des données des périphériques d'impression aux serveurs de communication Xerox® + communications des contrôles d'impression à Xerox® Device Manager	Interne + Externe (sortie uniquement)
515, 9100, 2000, 2105	Soumission de travaux d'impression TCP/IP LPR et Raw	Mise à jour logicielle des périphériques d'impression + Diagnostic de la page de test d'impression	Interne

11. Meilleures pratiques en matière de sécurité

- Gardez toujours les appareils d'impression à jour avec les derniers micrologiciels/logiciels. Xerox surveille étroitement les vulnérabilités et fournit de manière proactive aux clients des correctifs de sécurité et des mises à jour, si nécessaire.
- Désactivez les ports et protocoles inutilisés sur les périphériques d'impression dans la mesure du possible. Cela se fait généralement au niveau de l'interface utilisateur Web (UI) des dispositifs d'impression de classe bureautique et de l'interface utilisateur locale (UI) des dispositifs d'impression de classe de production.
- Utilisez les fonctionnalités de contrôle d'accès des utilisateurs sur les périphériques d'impression, le cas échéant. Cela se fait généralement au niveau de l'interface utilisateur Web (UI) des dispositifs d'impression de classe bureautique et de l'interface utilisateur locale (UI) des dispositifs d'impression de classe de production.
- Utilisez des protocoles sécurisés lorsque c'est possible. Cela se fait généralement au niveau de l'interface utilisateur Web (UI) des dispositifs d'impression bureautiques et de l'interface utilisateur locale (UI) des dispositifs d'impression de production.
- Activez les fonctions de sécurité intégrées dans le périphérique (par exemple, écrasement d'image, cryptage de données d'analyse, chiffrement de flux d'impression, cryptage de disque, impression sécurisée, .pdf chiffré, authentification d'accès CAC/PIV).

Pour plus d'informations sur les services à distance @ Xerox, visitez [Xerox.com/RemoteServices](https://www.xerox.com/RemoteServices).

Pour des informations supplémentaires et spécifiques sur les mécanismes de sécurité et les capacités au sein de l'ensemble des applications de gestion des périphériques Xerox, veuillez consulter leurs guides respectifs :

[Xerox Device Agent](#)

[Xerox Device Manager](#)

[Centre Ware Web](#)

Qu'il s'agisse de la sécurité des périphériques ou du contenu, Xerox est à l'avant-garde de la sécurité proactive pour les menaces émergentes d'aujourd'hui. Visitez www.xerox.com/security pour accéder à une gamme complète d'informations de sécurité, de mises à jour, de bulletins, de livres blancs, de correctifs et plus encore.