

# Xerox<sup>®</sup> Remote Services

Livre blanc sur la sécurité

Version 1.0.10  
Services distants mondiaux  
Xerox<sup>®</sup> Information  
Management

Juin 2014





©2014 Xerox Corporation. Tous droits réservés. Xerox® et Xerox avec la marque figurative® sont des marques déposées de Xerox Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. BR10638

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

ITIL® est une marque déposée d'AXELOS Limited.

BlackBerry®, RIM®, Research In Motion® et les marques, logos et noms associés sont la propriété de Research In Motion Limited et sont déposés et/ou exploités aux États-Unis et dans d'autres pays à travers le monde. Utilisés sous licence de Research in Motion Limited. Les marques d'autres sociétés sont reconnues comme telles par la présente mention.

Le présent document est modifié une fois par an à partir de la date de publication. Les modifications, les imprécisions techniques et les erreurs typographiques seront corrigées dans les prochaines éditions.

Version du document : 1.0.10 (juin 2014).

[Page laissée intentionnellement blanche]

# Préface du document

## Objet général et public

L'objet du présent document est de décrire les composants système, la convivialité et les fonctions disponibles pour sécuriser Xerox® Remote Services dans les produits Xerox®. Il vise à servir de guide au déploiement de Xerox® Remote Services dans l'environnement réseau du client.

Ce document est essentiellement destiné aux rôles des clients suivants :

Rôle	Description
Fournisseur de technologie du client	Déploie l'équipement conformément aux instructions de l'équipe informatique du client
Équipe informatique du client	Certifie et déploie l'ensemble d'outils Xerox® Remote Services et les fonctions d'activation/de désactivation
Équipe de sécurité du client	Évalue et approuve l'ensemble d'outils des services d'impression gérés en vue de son utilisation dans l'environnement du client conformément aux règles de l'entreprise et aux lois et normes du secteur en vigueur.

**Remarque :** ce livre blanc ne porte pas sur les produits Xerox® qui ne sont pas directement connectés à un réseau (à savoir, copieurs/fax/scanners autonomes, etc.).

## Comment utiliser au mieux ce document

Nous recommandons la lecture de l'intégralité de ce document pour certifier l'utilisation de produits et services Xerox® dans un environnement réseau.

- Lisez la [section 1](#) pour comprendre les fonctionnalités générales de Xerox® Remote Services.
- Lisez la [section 2](#) pour déterminer le modèle de déploiement qui couvre le mieux vos règles de sécurité des informations existantes.
- Lisez la [section 3](#) pour comprendre les données qui sont envoyées à partir de produits Xerox®.
- Lisez la [section 4](#) pour comprendre les détails techniques sous-jacents à Xerox® Remote Services.
- Lisez la [section 5](#) pour comprendre les meilleures pratiques et recommandations lors du déploiement et de l'utilisation de Xerox® Remote Services.

# Table des matières

Objet général et public .....	1-3
Comment utiliser au mieux ce document .....	1-3
<b>1 Résumé analytique .....</b>	<b>1-5</b>
Continuité MPS .....	1-6
Xerox® Remote Print Services .....	1-7
<b>2 Modèles de déploiement .....</b>	<b>2-8</b>
Modèle de déploiement Device Direct .....	2-8
Modèle d'applications Remote Proxy .....	2-9
Modèle de déploiement mixte .....	2-10
<b>3 Transmission de données et charges utiles .....</b>	<b>3-11</b>
Sécurisation du canal externe .....	3-11
Modèle de déploiement Device Direct .....	3-11
Modèle de déploiement d'applications Remote Proxy .....	3-11
Sources de données .....	3-11
Périphériques de bureau Xerox® .....	3-12
Périphériques de production Xerox® .....	3-13
Applications Xerox® Remote Proxy .....	3-14
Utilisation par les systèmes dorsaux Xerox® .....	3-18
<b>4 Détails de la technologie .....</b>	<b>4-19</b>
Conception des logiciels .....	4-19
Utilisation .....	4-19
Utilisation de Xerox® Remote Services sur un réseau .....	4-19
Configuration requise pour les applications Remote Proxy .....	4-24
Configurations non prises en charge .....	4-25
Fonctions de sécurité des applications Remote Proxy .....	4-25
Protocoles, ports et autres technologies connexes .....	4-27
Informations supplémentaires .....	4-29
<b>5 Recommandations .....</b>	<b>5-30</b>
<b>6 Annexe A : .....</b>	<b>6-32</b>
Sélection du modèle de déploiement .....	6-32
Quel modèle de déploiement utiliser ? .....	6-32

# 1 Résumé analytique

Les informations sont l'atout majeur de toute organisation, et la sécurité des documents et des périphériques - notamment les imprimantes multifonctions - qui sont connectés au réseau est essentielle. Au 21<sup>e</sup> siècle, le réseau est le centre névralgique de la quasi-totalité des activités d'une entreprise.

Xerox a parfaitement conscience de vos préoccupations en matière de sécurité. Les offres Xerox<sup>®</sup> Systems et Remote Services sont conçues pour s'intégrer au flux de travail de votre entreprise. Les transactions Remote Services émanent toujours du périphérique, en fonction des autorisations définies par le client. Remote Services ne peut communiquer qu'avec un serveur sécurisé chez Xerox, qui satisfait aux exigences strictes de l'infrastructure de gestion des informations interne de Xerox Corporation.

Remote Services peut être déployé à l'aide d'un ou de plusieurs des modèles suivants :

1. Une application Xerox<sup>®</sup> est déployée sur le réseau d'un client pour recueillir les attributs décrivant les périphériques d'impression, avant de les transférer vers l'extérieur aux serveurs de communication Xerox<sup>®</sup> (« via les applications proxy ou les gestionnaires de périphériques distants »).
2. Les périphériques d'impression communiquent directement avec les serveurs de communication Xerox<sup>®</sup> via le pare-feu du client (« Device Direct »)
3. La combinaison des deux modèles

Le modèle de déploiement choisi dépend de vos règles en matière de sécurité des informations pour gérer la transmission des attributs des périphériques d'impression, et de la solution de services d'impression achetée (services d'impression de base gérés).

- Une application Xerox<sup>®</sup> utilisée pour collecter les attributs de vos périphériques d'impression, puis les transférer aux serveurs de communication Xerox<sup>®</sup> (c.-à-d. en tant que « proxy »), est généralement déployée sur les réseaux d'entreprise de toute taille sur lesquels des stratégies informatiques restreignent le nombre de connexions pouvant être établies avec un site Web externe.
- Le modèle Device Direct est généralement employé quand un petit nombre de périphériques est connecté à un réseau de petite taille.

Quel que soit le modèle de déploiement utilisé, Remote Services utilise les ports et les protocoles Web standard pour établir un canal sécurisé et chiffré en vue de transférer les attributs des périphériques d'impression vers l'extérieur aux serveurs de communication Xerox<sup>®</sup>.

La structure du réseau du client détermine si des modifications doivent être apportées au pare-feu Internet, aux serveurs proxy Web ou à toute autre infrastructure réseau liée à la sécurité. Les périphériques Xerox<sup>®</sup> comme les applications Xerox<sup>®</sup> s'authentifient auprès des serveurs de communication Xerox<sup>®</sup> avant que les attributs d'impression puissent être transmis. L'ensemble des attributs pris en compte dans les services distants comprend les propriétés, l'état et l'identité des périphériques d'impression, les niveaux de consommables, les compteurs d'utilisation et les données de diagnostic détaillées.

**Aucune donnée image/de travail ni aucune information d'identification personnelle n'est transmise par défaut aux serveurs de communication Xerox<sup>®</sup>.**

La quantité d'attributs transmis varie selon les fonctionnalités et le type de périphérique d'impression utilisé (petite imprimante réseau ou imprimante multifonction réseau, ou encore copieur/imprimante de production).

Si une stratégie de sécurité des informations restreint explicitement un type d'attribut pouvant être transmis (p. ex. attributs liés aux adresses réseau), une partie de l'ensemble d'outils de continuité des services MPS est capable de désactiver des champs d'attributs spécifiques de la transmission.

En conséquence, les équipes informatiques de l'entreprise et les spécialistes de la sécurité sont invités à lire l'intégralité de ce document afin de bien cerner les différentes fonctions et opérations de Xerox® Remote Services et comment les utiliser pour se conformer aux stratégies de sécurité des informations.

## Continuité MPS

La continuité de services Xerox® Managed Print Services (MPS) comprend les quatre offres décrites brièvement ci-dessous. Des informations détaillées sur Xerox® MPS Continuum sont disponibles à l'adresse suivante :

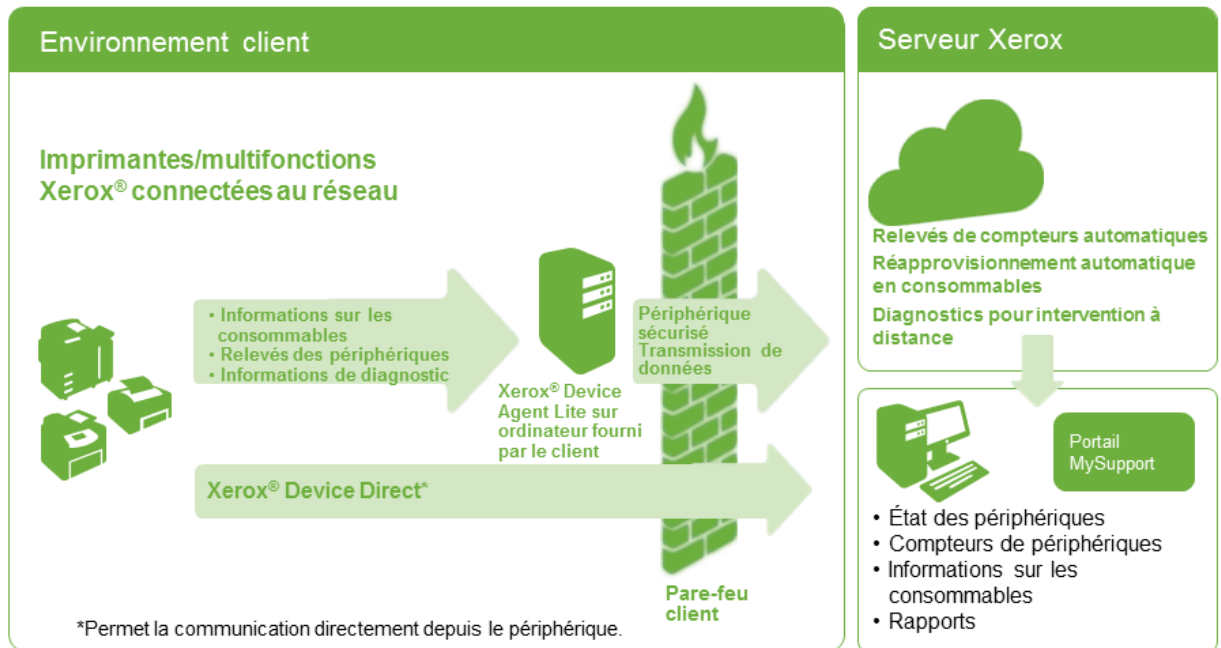
<http://services.xerox.com/managed-print-services/enus.html>

1. **Xerox® Remote Print Services** automatise plusieurs activités liées à la gestion des périphériques d'impression Xerox® sur un réseau. Ces activités comprennent : les relevés de compteurs automatiques (AMR), le réapprovisionnement automatique des consommables (ASR) et les rapports automatiques sur les informations de diagnostic de manière à ce que Xerox puisse accélérer la résolution des conditions d'erreur sur les périphériques d'impression. **Xerox® CentreWare® Web** et **Xerox® Device Agent Lite** sont les deux applications disponibles sur le site Web de Xerox (<http://www.xerox.com>) qui permettent aux clients de renvoyer à Xerox « par proxy » les données des périphériques d'impression Xerox® et non-Xerox®.
2. **Xerox® Remote Print Services** est conçu pour les partenaires revendeurs certifiés qui se soucient de maîtriser les coûts liés à la gestion des périphériques d'impression réseau et non-réseau, quel qu'en soit le fournisseur. Xerox® Partner Print Services est une offre de services flexible qui permet aux clients de ne payer que les services qu'ils veulent. **Xerox® Device Agent Partner Edition** est l'application généralement déployée par les revendeurs partenaires certifiés pour contrôler les périphériques d'impression dans l'environnement du client.
3. **Xerox® Print Services** est destiné aux entreprises de toutes tailles. Cette offre vise essentiellement à maîtriser les coûts et à améliorer l'efficacité de l'impression de documents, le réapprovisionnement de consommables, l'achat de périphériques et la maintenance des services des périphériques. Cette offre fournit un point de contact unique pour l'assistance sur les périphériques Xerox® et non-Xerox®. **Xerox® Device Agent** est l'application qui permet de contrôler et de renvoyer à Xerox des rapports sur l'état des périphériques d'impression, les niveaux de consommables et l'utilisation sur les périphériques d'impression Xerox® et non-Xerox® dans le cadre du processus de prestation du service Xerox® Print Services.
4. **Enterprise Print Services (EPS)** est le service le plus complet de la continuité MPS. EPS offre l'ensemble de fonctionnalités le plus complet et est destiné aux entreprises de grande taille et aux multinationales. L'application **Xerox® Device Manager** est déployée par Xerox pour gérer les périphériques d'impression dans l'environnement du client. Cette application Web contrôle et renvoie à Xerox des rapports sur divers attributs d'impression et machine dans le cadre du processus de prestation du service EPS.



# Xerox® Remote Print Services

## Suite technologique



## 2 Modèles de déploiement

Les modèles de connectivité à distance à Xerox peuvent être déployés à l'aide d'un ou de plusieurs des modèles suivants :

- Device Direct
- Applications Remote Proxy
- Combinaison des modèles Device Direct et des applications Remote Proxy

Quel que soit le modèle de déploiement utilisé, il est important de noter que ces trois modèles de déploiement offrent le même niveau de sécurité.

### Modèle de déploiement Device Direct

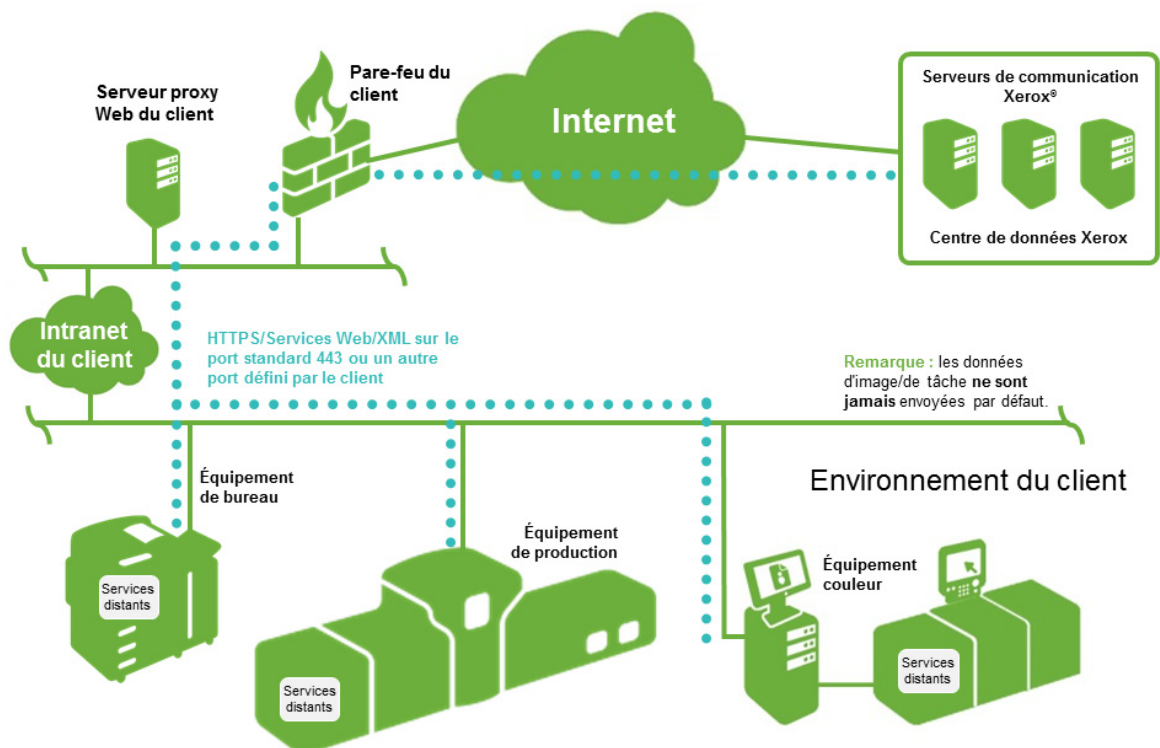


Figure 2.1 Composants système et flux de données du modèle de déploiement Device Direct

**Remarque :** le module Remote Services intégré dans les périphériques Xerox® permet la transmission sécurisée des attributs des périphériques à Xerox afin de permettre la prise en charge des fonctionnalités automatisées de Xerox® Remote Print Services et peut être désactivé sur demande.

# Modèle d'applications Remote Proxy

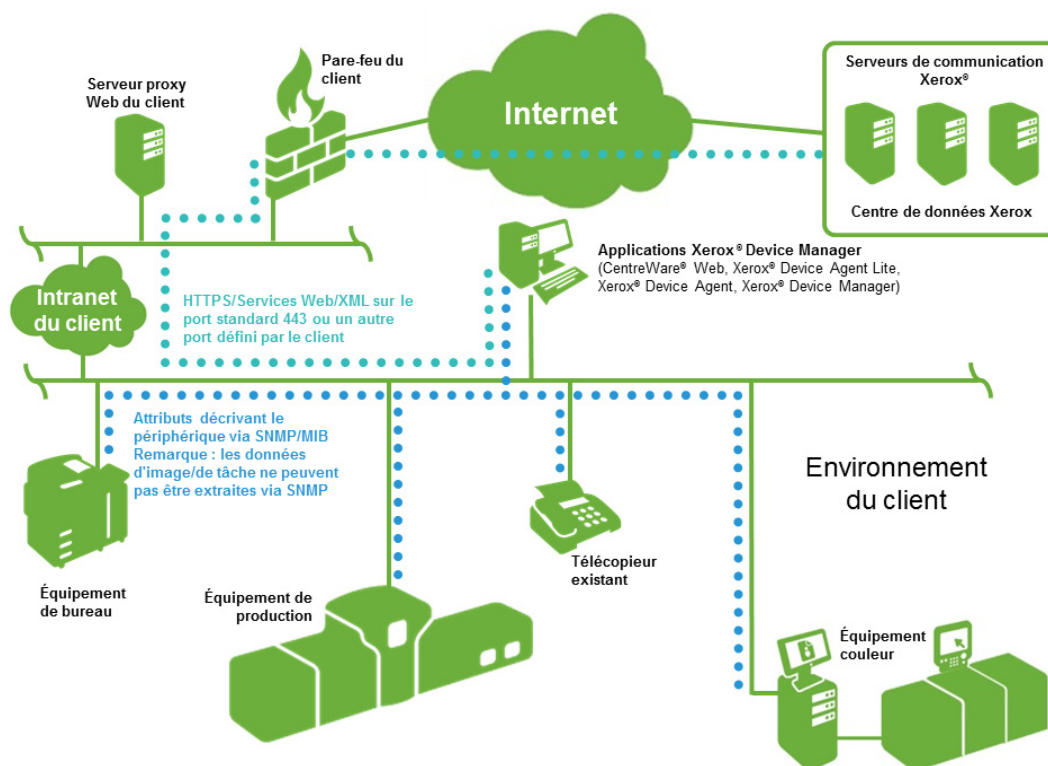


Figure 2.2 Composants système et flux de données du modèle d'applications Remote Proxy

**Remarque :** Xerox® Print Agent assure le suivi de l'utilisation des imprimantes de bureau (pages imprimées) et met en oeuvre des stratégies spécifiques aux imprimantes (p. ex. recto-verso, couleur ou noir et blanc, restriction des types de travaux, quotas, heure de la journée, etc.). Xerox® Print Agent est uniquement déployé sur les serveurs d'impression et les ordinateurs d'utilisateurs finaux lorsque le client autorise l'utilisation des composants d'application des stratégies d'impression et de contrôle de l'utilisation du bureau dans le cadre de Xerox® Enterprise Print Services.

# Modèle de déploiement mixte

L'environnement d'un même client peut inclure une combinaison du modèle de déploiement Device Direct et d'applications Remote Proxy. Ce scénario est possible lorsqu'un client achète plusieurs types de contrats de maintenance Xerox pour ses périphériques d'impression. Lors de l'installation initiale d'un périphérique d'impression Xerox® sur un réseau, le comportement par défaut de Xerox® Remote Services consiste à ce que le périphérique d'impression tente automatiquement d'établir une connexion directe avec les serveurs de communication Xerox®.

Si le client choisit finalement d'acheter une offre Xerox® Managed Print Services, les applications Remote Proxy se chargeront automatiquement de transmettre régulièrement les données des périphériques d'impression aux serveurs de communication Xerox®.

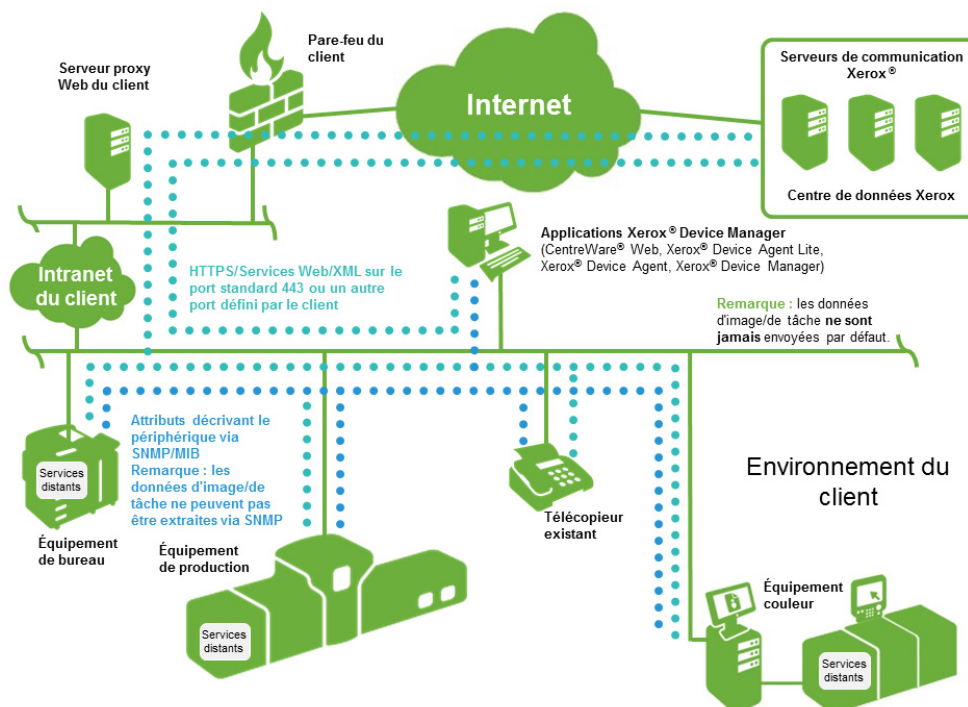


Figure 2.3 Composants système et flux de données du modèle de déploiement mixte

# 3 Transmission de données et charges utiles

## Sécurisation du canal externe

### Modèle de déploiement Device Direct

Le module de services distants incorporé dans les périphériques Xerox® utilise une connexion SSL (Secure Socket Layer) sur le port standard 443 afin de communiquer avec les serveurs de communication Xerox® externes.

### Modèle de déploiement d'applications Remote Proxy

Les applications Remote Proxy (à savoir **Xerox® CentreWare® Web, Xerox® Device Agent Lite, Xerox® Device Agent Partner Edition, Xerox® Device Agent et Xerox® Device Manager**) utilisent également une connexion chiffrée SSL (Secure Socket Layer) sur le port standard 443 pour communiquer avec les serveurs de communication Xerox® externes. D'autres fonctions sont employées pour améliorer la sécurité sur ce canal (qui est établi lors de l'installation initiale des applications Remote Proxy), notamment :

- L'application Remote Proxy dans l'environnement du client lance toutes les communications avec les serveurs de communication Xerox® externes.
- Une URL valide doit être utilisée pour les serveurs de communication Xerox® externes.
- Un ID de compte valide ou un identifiant de site et une clé d'enregistrement des serveurs de communication Xerox® doivent être utilisés pour accéder à certains services des serveurs de communication Xerox®.
  - L'application Remote Proxy demande une inscription auprès des serveurs de communication Xerox® à l'aide des informations d'identification appropriées.
  - Les serveurs de communication Xerox® valident les informations d'identification fournies, puis acceptent la demande.
  - L'application Remote Proxy détecte l'approbation des serveurs de communication Xerox® externes, puis active le service.

## Sources de données

Les composants suivants collectent des données pour Xerox® Remote Services :

- Périphériques de bureau Xerox®
- Périphériques de production Xerox®
- Application Xerox® Remote Proxy

## Périphériques de bureau Xerox®

Les périphériques d'impression de bureau Xerox® transmettent les données d'attributs structurées suivantes dans un format Xerox® eXtensible Markup Language (XML), reposant sur le modèle CIM (Common Information Model) du Distributed Management Task Force. Ces données d'attributs structurées sont ensuite compressées dans un fichier .zip avant d'être chiffrées et directement transmises aux serveurs de communication Xerox® externes dans le cadre de Xerox® Remote Print Services :

Données	Description	Service Xerox®
Identité du périphérique	Inclut le modèle, la version du micrologiciel, les numéros de série des modules et la date d'installation	Xerox® Remote Print Services uniquement
Adresse réseau du périphérique	Inclut le périphérique/composant réseau utilisé pour la configuration de la connectivité (aucune donnée d'adresse réseau n'est dévoilée).	Xerox® Remote Print Services uniquement
Propriétés du périphérique	Inclut la configuration détaillée des composants matériels et des modules logiciels, les fonctionnalités/services pris en charge, les modes d'économie d'énergie, etc.	Xerox® Remote Print Services uniquement
État du périphérique	Inclut l'état général, les alertes détaillées, l'historique des 40 dernières défaillances, les données de bourrage, etc.	Xerox® Remote Print Services uniquement
Compteurs du périphérique	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.	Xerox® Remote Print Services uniquement
Consommables du périphérique	Inclut le nom, le type (p. ex. image, finition, type de papier), le niveau, la capacité, l'état, la taille du consommable, etc.	Xerox® Remote Print Services uniquement
Utilisation détaillée de la machine	Inclut les compteurs d'impression, les états sous tension, les quantités de remplacement des unités remplaçables par l'utilisateur (CRU), les données détaillées sur les défaillances de CRU et leur distribution, les données d'utilisation de la fonction de reconnaissance optique de caractères (ROC), la distribution des durées d'impression, la distribution de l'utilisation des bacs à papier, les supports installés, la distribution des types de supports, la distribution des longueurs de document, la distribution des quantités définies, les nombres de pixels marqués, le taux de couverture moyen par couleur, les défaillances/bourrages, les compteurs de numérisations détaillés.	Xerox® Remote Print Services uniquement
Ingénierie/ Débogage	<b>Aucune</b> <b>Remarque</b> : même s'il n'y a <b>aucun</b> transfert automatique des données d'ingénierie/de débogage à Xerox, certains périphériques de bureau intègrent une interface utilisateur Web permettant de télécharger manuellement les données des fichiers journaux vers un PC local ; cela se fait à la demande du client pour faciliter le dépannage de problèmes spécifiques. Ces données d'ingénierie/de débogage <b>ne</b> comprennent aucune donnée d'image/de travail. Le fichier créé à partir de cette fonction de téléchargement de l'IU Web est chiffré et ne peut être lu par aucun utilisateur. Il doit être renvoyé par courrier électronique à Xerox afin d'être déchiffré et de servir à l'analyse.	<b>Aucune</b>

### Remarques :

- Visitez le site Web de Xerox à l'adresse ([www.xerox.com](http://www.xerox.com)) afin de déterminer si vos périphériques appartiennent à la catégorie des périphériques de bureau ou de production.
- Le fichier et le contenu des données identifiés varient en fonction du modèle du produit.

## Périphériques de production Xerox®

Les périphériques d'impression de production Xerox® transmettent les données d'attributs structurées suivantes dans un format eXtensible Markup Language (XML) exclusif de Xerox, reposant sur le modèle CIM (Common Information Model) du Distributed Management Task Force. Ces données structurées sont ensuite compressées dans un fichier .zip avant d'être chiffrées et directement transmises aux serveurs de communication Xerox® externes :

Données	Description	Service Xerox®
Identité du périphérique d'impression	Inclut le modèle, les versions des micrologiciels, les numéros de série et la date d'installation des modules, les coordonnées du client, les données de licence et l'emplacement, si ces informations sont disponibles	Xerox® Remote Print Services uniquement
Adresse réseau du périphérique d'impression	Inclut l'adresse MAC (Media Access Control) et l'adresse du sous-réseau.	Xerox® Remote Print Services uniquement
Propriétés du périphérique impression	Inclut la configuration détaillée des composants matériels et des modules logiciels, les fonctionnalités/services pris en charge, etc.	Xerox® Remote Print Services uniquement
État du périphérique d'impression	Inclut les états actifs, le décompte de l'historique des défaillances, le journal des événements DFE, l'historique des transmissions de données	Xerox® Remote Print Services uniquement
Compteurs du périphérique d'impression	Inclut les compteurs de facturation, d'impressions, de copies, de travaux volumineux, de production et de numérisations vers une destination sur les modèles de production d'entrée de gamme, etc.	Xerox® Remote Print Services uniquement
Consommables du périphérique d'impression	Inclut le nom du fabricant, le modèle, le numéro de série, le nom, le type, le niveau, la capacité, les états, les compteurs sur toute la durée de vie, etc.	Xerox® Remote Print Services uniquement
Utilisation détaillée de la machine d'impression	Inclut les données HFSI, les données NVM, les remplacements de pièces, les journaux DFE, les données de diagnostic détaillées, la résolution des défaillances.	Xerox® Remote Print Services uniquement
Ingénierie/ Débogage	Inclut les données de débogage détaillées non structurées destinées exclusivement au support de troisième niveau.	Xerox® Remote Print Services uniquement

Données	Description	Service Xerox®
En relation avec les travaux du client	Inclut les commandes PostScript chiffrées pour la reproduction de la tâche sur un autre périphérique d'impression de production Xerox® similaire (c'est-à-dire qu'il ne s'agit pas de données image réelles). Bien que seuls les produits de production Xerox® offrent cette possibilité, le client peut choisir d'activer ou non cette fonctionnalité. Si le client choisit de transmettre les données liées aux travaux d'impression (au format PostScript chiffré, et non de données image) à Xerox, celles-ci sont traitées conformément aux politiques ou aux politiques de confidentialité de Xerox, ou selon les instructions du client.	Support de deuxième et de troisième niveaux

#### Remarques :

- Visitez le site Web de Xerox à l'adresse ([www.xerox.com](http://www.xerox.com)) afin de déterminer si vos périphériques appartiennent à la catégorie des périphériques de bureau ou de production.
- Le fichier et le contenu des données identifiés varient en fonction du modèle du produit.

## Applications Xerox® Remote Proxy

Les applications Xerox® Remote Proxy (à savoir **Xerox® CentreWare® Web**, **Xerox® Device Agent Lite**, **Xerox® Device Agent Partner Edition**, **Xerox® Device Agent** et **Xerox® Device Manager**) transmettent les données d'attributs d'impression et d'application, qui sont récupérées au format XML (eXtensible Markup Language) et compressées dans un fichier .zip. Elles sont ensuite chiffrées, puis directement transmises aux serveurs de communication Xerox® externes :

Données	Description	Services Xerox®			
		Xerox® Remote Print Services	Xerox® Print Services	Xerox® Partner Print Services	EPS
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 de la file d'attente, le nom du poste de travail (bureau) et le numéro de téléphone/télécopie	X	X	X	X
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.	X	X	X	X
Propriétés du périphérique 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.	X	X	X	X



Données	Description	Services Xerox®			
		Xerox® Remote Print Services	Xerox® Print Services	Xerox® Partner Print Services	EPS
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.	X	X	X	X
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.	X	X	X	X
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.	X	X	X	X
Utilisation détaillée du périphérique d'impression	Données de suivi des tâches des utilisateurs incluant les caractéristiques des tâches (ID, nom du document, propriétaire, type de document, type de tâche, couleur, recto verso, support requis, taille, pages, ensemble, erreurs), la destination (périphérique d'impression, modèle, nom DNS, adresse IP, adresse MAC, numéro de série), les résultats d'impression de la tâche (heure de la soumission, durée de la tâche d'impression, pages imprimées, pages couleur/noir et blanc imprimées, mode couleur utilisé, multipages), les données de comptabilité (code de rétrofacturation, prix de rétrofacturation, source de comptabilité), la source de la tâche 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).  <b>Remarque :</b> des réductions de coûts importantes peuvent être obtenues en surveillant le comportement d'impression des utilisateurs finaux, en définissant une politique d'utilisation des imprimantes appropriée, puis en utilisant la technologie pour appliquer cette politique. Xerox® Print Services, Xerox® Partner Print Services et EPS fournissent cette technologie sous la forme d'une fonction de suivi des tâches des utilisateurs et d'une fonction de contrôle des impressions. Ces fonctions ne sont déployées que pour les clients souhaitant ce niveau de capture des données sur leur réseau.		X	X	X
Ingénierie/ Débogage du périphérique d'impression	<b>Aucune</b>	<b>Aucune</b>			

#### Remarques :

- Pour quelques applications Remote Proxy, il est possible que la collecte et la transmission de certains attributs soient désactivées. Pour plus d'informations, reportez-vous au guide d'utilisation de l'application Remote Proxy concernée et/ou au guide d'évaluation et de sécurité.
- Les codes de rétrofacturation peuvent être intégrés et synchronisés à partir de l'application Microsoft Active Directory du client.

Application	Description	Services Xerox®			
		Xerox® Remote Print Services	Xerox® Print Services	Xerox® Partner Print Services	EPS
Identité de l'application Remote Proxy	Inclut les informations relatives à l'ordinateur, par exemple 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 ou utilisée), les tailles de disque dur (libre ou 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.	X	X	X	X
Mode de sécurité entreprise de l'application Remote Proxy	<p><b>Mode normal</b> = configuration de l'application distante + réception des demandes d'action + synchronisations de l'état de l'application distante avec les serveurs de communication Xerox® + envois des données du périphérique d'impression opérationnels.</p> <p><b>Mode de verrouillage</b> = toutes les communication avec les serveurs de communication Xerox® externes sont désactivées.</p> <p>(c.-à-d. configuration de l'application distante désactivée + réception des commandes du périphérique distant désactivée + synchronisations de l'état de l'application distante avec les serveurs de communication Xerox® désactivées + adresse IP/nom DNS de l'application distante désactivés de la transmission + envois des données du périphérique d'impression désactivés)</p>		X	X	X
Violations de la politique de contrôle de l'impression de l'application Remote Proxy	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 de la tâche, le coût de la tâche, 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.				X
Configuration à distance de l'application Remote Proxy	Les paramètres qui peuvent être gérés à distance comprennent la détection de périphériques, la fréquence d'exportation des données, les paramètres liés aux communications SNMP (Simple Network Management Protocol) (nouvelle tentative, expiration du délai, noms des communautés), les profils d'alerte et la fréquence des mises à jour logicielles automatiques de l'application Remote Proxy.		X	X	X

Le personnel de support de Xerox® peut traiter les **actions demandées** suivantes par le biais du processus Applications Xerox® Remote Proxy, comme décrit dans le tableau ci-dessous.

Données	Description	Services Xerox®			
		Xerox® Remote Print Services	Xerox® Print Services	Xerox® Partner Print Services	EPS
Actions à effectuer sur les périphériques d'impression	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Obtenir l'état du périphérique</b> = extrait le dernier état à partir du périphérique d'impression</li> <li>• <b>Redémarrer le périphérique</b> = procède à l'arrêt/au redémarrage du périphérique d'impression</li> <li>• <b>Mettre à niveau le périphérique</b> = installe les nouveaux logiciels/micrologiciels sur le périphérique d'impression</li> <li>• <b>Dépanner le périphérique</b> = envoie une commande PING au périphérique + extrait le dernier état à partir du périphérique d'impression</li> <li>• <b>Imprimer une page de test</b> = soumet une tâche de test au périphérique d'impression pour valider le chemin d'impression</li> <li>• <b>Lancer la gestion du périphérique</b> = lance les transferts périodiques de données du périphérique d'impression vers les serveurs de communication Xerox® externes</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> chaque action peut être désactivée de l'utilisation sur demande dans la section de configuration administrative des applications Xerox® Remote Proxy qui prennent en charge cette fonction.</p>		X	X	X
Actions à effectuer sur les périphériques d'impression	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Redémarrer le périphérique</b> = procède à l'arrêt/au redémarrage du périphérique d'impression</li> <li>• <b>Imprimer une page de test</b> = soumet une tâche de test au périphérique d'impression pour valider le chemin d'impression</li> </ul>	X			
Actions à effectuer dans les applications Remote Proxy	Les paramètres dans chaque application Remote Proxy qui peuvent être gérés à distance 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 Remote Proxy.	X	X	X	X

## Utilisation par les systèmes dorsaux Xerox®

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

Nom du processus métier	Description
<b>Relevés de compteurs automatiques</b>	Une facture est générée automatiquement à partir des relevés de compteurs émanant des périphériques d'impression.
<b>Réapprovisionnement automatique des consommables/pièces</b>	Du toner est automatiquement envoyé aux clients quand un état de niveau de consommable faible est reçu en provenance des périphériques d'impression. Les composants remplaçables sont automatiquement expédiés aux clients lorsque cela est nécessaire à leurs périphériques de production.  Ces options sont uniquement accessibles aux clients qui optent pour les contrats d'approvisionnement avec relevés de compteurs.
<b>Facilité d'entretien (Assistant de maintenance)</b>	Le personnel de maintenance de Xerox a accès à des informations détaillées sur les défaillances, lorsque cela est nécessaire, pour accélérer la planification d'une visite sur site ou établir un diagnostic à distance après avoir reçu une demande d'intervention du client.
<b>Support de troisième niveau (Ingénierie/Débogage)</b>	Le personnel en charge du support produit peut résoudre les problèmes difficiles après avoir accédé aux journaux d'ingénierie et de débogage détaillés.

Les données de base des périphériques d'impression sont conservées et archivées dans un centre de données Xerox agréé, conformément aux politiques de conservation des données d'entreprise de Xerox®.

Les processus de travail et les pratiques qui prennent en charge et protègent les systèmes logiciels Xerox® Remote Services de back-office sont basés sur les meilleures pratiques définies par l'ITIL et les normes ISO-27002. Les clients sont ainsi assurés que l'intégrité, la confidentialité et la protection des données seront gérées en conformité avec les normes les plus strictes en vigueur.

# 4 Détails de la technologie

Cette section décrit les détails techniques supplémentaires généralement nécessaires au personnel informatique et aux équipes en charge de la sécurité afin de permettre la certification des périphériques d'impression et des applications Remote Proxy en vue de leur utilisation dans l'environnement réseau du client.

## Conception des logiciels

La sécurité des produits Xerox® prime dès les premières phases de développement des produits et se traduit par la mise en oeuvre de techniques de codage sécurisées et l'exécution de nombreux tests et analyses en vue d'éliminer les vulnérabilités. Xerox met activement en application des pratiques de certification, telles que les Critères communs, et participe activement à l'élaboration de nouvelles normes, comme le P2600 Working Group et la méthodologie de développement sécurisée SDL (Security Development Lifecycle).

## Utilisation

### Utilisation de Xerox® Remote Services sur un réseau

Xerox® Remote Services permet les types d'opérations suivants sur un réseau :

Méthode de déploiement	Applications utilisées selon l'offre Xerox®	Flux de données sur le réseau	Utilisation 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	Le périphérique d'impression Xerox® génère des requêtes qu'il transmet à un serveur SMTP (Simple Mail Transport Protocol) pour envoyer une notification par courrier électronique à une liste de destinataires définie
		Externe vers réseau	Le périphérique d'impression Xerox® franchit le pare-feu de l'entreprise pour accéder à Internet (HTTPS sur le port 443)
		Externe vers réseau	Le périphérique d'impression Xerox® transmet automatiquement les données d'attributs 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	Applications utilisées selon l'offre Xerox®	Flux de données sur le réseau	Utilisation imposée sur un réseau
		Externe vers 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 précise chaque jour pour leur demander la liste des actions à effectuer (par exemple, envoi immédiat des données de facturation, ajout d'un service, etc.)
		Externe vers 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®
Applications Remote Proxy	Xerox® Device Agent Lite + CentreWare® 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 données relatives aux 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 le port 443)
		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 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

Méthode de déploiement	Applications utilisées selon l'offre Xerox®	Flux de données sur le réseau	Utilisation imposée sur un réseau
Applications Remote Proxy	<p>Application Xerox® Device Agent + application Xerox® Device Agent Partner Edition pour le contrôle des périphériques d'impression connectés au réseau</p> <p><b>Application Xerox® Print Agent</b> pour le contrôle des périphériques d'impression connectés à des ordinateurs</p>	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 l'état des périphériques d'impression dans le parc d'impression via SNMP
		Interne	Chaque application 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 Agent peut envoyer une page de test à un périphérique d'impression spécifique
		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'une tâche d'impression
		Interne	L'application Xerox® Print Agent peut recevoir les données de relevés de compteurs émanant d'un périphérique d'impression connecté à un ordinateur et les transférer à l'application Xerox® Device Agent
		Interne	L'application Xerox® Print Agent peut recevoir les données relatives aux niveaux de consommables émanant d'un périphérique d'impression connecté à un ordinateur et les transférer à l'application Xerox® Device Agent
		Interne	L'application Xerox® Print Agent peut recevoir les données d'état émanant d'un périphérique d'impression connecté à un ordinateur et les transférer à l'application Xerox® Device Agent
Externe (sortie uniquement)	Chaque application Xerox® Device Agent franchit le pare-feu de l'entreprise pour accéder à Internet (HTTPS sur le port 443)		

Méthode de déploiement	Applications utilisées selon l'offre Xerox®	Flux de données sur le réseau	Utilisation imposée sur un réseau
		Externe (sortie uniquement)	Chaque application Xerox® Device Agent 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
Applications Remote Proxy	<p><b>Application Xerox® Device Manager +</b> application Xerox® Device Agent pour le contrôle des périphériques d'impression connectés au réseau</p> <p><b>Application Xerox® Print Agent</b> pour le contrôle des périphériques d'impression connectés à des ordinateurs, le suivi des tâches des utilisateurs et le contrôle des impressions</p>	Interne	Les applications Xerox® Device Manager/ Xerox® Device Agent détectent un serveur proxy Web (automatiquement ou acheminement vers une adresse spécifique)
		Interne	Les applications Xerox® Device Manager/ Xerox® Device Agent extraient les fonctionnalités des périphériques d'impression dans le parc d'impression via SNMP
		Interne	Les applications Xerox® Device Manager/ Xerox® Device Agent extraient la configuration des périphériques d'impression dans le parc d'impression via SNMP
		Interne	Les applications Xerox® Device Manager/Xerox® Device Agent extraient l'état des périphériques d'impression dans le parc d'impression via SNMP
		Interne	Les applications Xerox® Device Manager/ Xerox® Device Agent extraient les données relatives aux consommables des périphériques d'impression dans le parc d'impression via SNMP
		Interne	Les applications Xerox® Device Manager/ Xerox® Device Agent peuvent envoyer une page de test à un périphérique d'impression spécifique
		Interne	Les applications Xerox® Device Manager/ Xerox® Device Agent peuvent lancer la page Web d'un périphérique d'impression
		Interne	Les applications Xerox® Device Manager/ Xerox® Device Agent peuvent mettre à jour les logiciels des périphériques d'impression via la soumission d'une tâche d'impression
		Interne	L'application Xerox® Print Agent peut recevoir les données de relevés de compteurs émanant d'un périphérique d'impression connecté à un ordinateur et les transférer aux applications Xerox® Device Manager/Xerox® Device Agent



Méthode de déploiement	Applications utilisées selon l'offre Xerox®	Flux de données sur le réseau	Utilisation imposée sur un réseau
		Interne	L'application Xerox® Print Agent peut recevoir les données relatives aux niveaux de consommables émanant d'un périphérique d'impression connecté à un ordinateur et les transférer aux applications Xerox® Device Manager/Xerox® Device Agent
		Interne	L'application Xerox® Print Agent peut recevoir les données d'état émanant d'un périphérique d'impression connecté à un ordinateur et les transférer aux applications Xerox® Device Manager/Xerox® Device Agent
		Interne	L'application Xerox® prend en charge les communications SNMPv3 avec les périphériques d'impression
		Interne	L'application Xerox® Device Manager peut apporter des modifications à la configuration des périphériques d'impression via SNMP et l'interface utilisateur Web
		Interne	L'application Xerox® Device Manager extrait les données des journaux de comptabilité des tâches à partir de certaines imprimantes multifonctions Xerox®
		Interne	L'application Xerox® Device Manager reçoit les données de suivi des tâches Xerox® Print Agent émanant des postes de travail des utilisateurs et des serveurs d'impression
		Interne	L'application Xerox® Device Manager gère/met en oeuvre les politiques de contrôle des impressions
		Externe <b>(sortie uniquement)</b>	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 <b>(sortie uniquement)</b>	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 <b>(sortie uniquement)</b>	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

## Configuration requise pour les applications Remote Proxy

### Système d'exploitation (32 bits et 64 bits)

- Windows® XP Professionnel avec Service Pack 3
- Windows Server® 2003 avec Service Pack 2
- Windows Server® 2008 avec Service Pack 1 et 2008 R2 avec Service Pack 1
- Windows Server® 2012, Windows Server® 2012 R2
- Windows® 8, Windows® 8 Pro, Windows® 8 Entreprise
- Windows® 8.1
- Windows® 7 Professionnel, Entreprise, Edition Intégrale, Edition Familiale Basique et Edition Familiale Premium
- Windows Vista® Service Pack 2 Edition Intégrale, Business et Entreprise

### Mémoire

- Au moins 512 Mo de RAM (1 Go de RAM recommandé) pour Windows® XP et Windows Server® 2003
- Au moins 1 Go de RAM (1,5 Go de RAM recommandé) pour Windows Vista®, Windows® 7, Windows® 8, Windows® 8.1 et Windows Server® 2008 et 2008 R2, 2012 et 2012 R2

**Processeur** : processeur de 1,7 GHz ou supérieur

Microsoft® .NET framework 3.5 Service Pack 1 installé

**Disque dur** : l'espace libre minimum est d'environ 100 Mo pour l'application et peut aller jusqu'à 500 Mo pour l'environnement Microsoft® .NET, si celui-ci n'est pas déjà installé.

**Résolution minimale** : 1024 x 768

**Autorisations** : vous devez installer le logiciel sur l'ordinateur client à l'aide du compte administrateur ou d'un compte possédant des droits d'administrateur.

**Connexion Internet** : obligatoire

### Remarques :

- La configuration requise minimale varie légèrement selon les offres. Reportez-vous au guide d'utilisation et/ou au guide d'évaluation de la sécurité pour connaître les exigences de base propres à l'application Remote Services. Des informations supplémentaires sont disponibles dans le fichier .lisezmoi de l'application Remote Services installée afin que vous en sachiez plus sur la configuration système requise de base.
- Nous vous recommandons de tenir à jour les ordinateurs hôtes avec les correctifs critiques et les service packs les plus récents disponibles auprès de Microsoft Corporation.

- Le protocole TCP/IP (Network Transmission Control Protocol/Internet Protocol) doit être chargé et opérationnel.
- Requiert des périphériques SNMP et la possibilité d'acheminer des données SNMP sur le réseau. Il n'est pas nécessaire d'activer SNMP sur l'ordinateur sur lequel Xerox® Device Agent Lite sera installé ni aucun autre ordinateur réseau.
- Vous devez installer Microsoft® NET 3.5 SP1 avant d'installer l'application.
- L'application ne doit pas être installée sur un ordinateur sur lequel d'autres applications SNMP ou d'autres outils de gestion des imprimantes Xerox® sont installés, car ceux-ci risquent d'interférer avec le fonctionnement les uns des autres.

## Configurations non prises en charge

- Installation de l'application sur un ordinateur sur lequel est déjà installée une autre application de gestion de périphériques Xerox®, p. ex. Xerox® Device Manager.
- Toute version du système d'exploitation Macintosh®, des systèmes exploitation Unix®, Windows NT® 4.0, Windows® Media Center et Windows® 2000.
- Cette application a uniquement été testée dans les environnements VMware® Lab Manager™/Workstation/vSphere Hypervisor™. Elle peut fonctionner dans d'autres environnements virtuels ; toutefois, ces environnements n'ont pas été testés.

## Fonctions de sécurité des applications Remote Proxy

- Les applications Remote Proxy 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 Remote Proxy est installée.

**Remarque : le service Windows SNMP et le service Windows SNMP Trap ne sont pas activés par défaut sur les systèmes d'exploitation Windows.**

- Les applications Remote Proxy 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 Remote Proxy 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 pour les connexions Internet
- Les applications Remote Proxy peuvent être configurées pour tirer parti d'autres fonctions de sécurité de l'application MS SQL Server, notamment :
  - Enregistrement des comptes d'utilisateur
  - Chiffrement DNS
  - Restriction des droits d'accès à la base de données des comptes d'utilisateurs (c.-à-d., droits de propriété de la base de données)
  - Numéros de ports définis par les utilisateurs

**Remarque : Xerox® Device Agent, Xerox® Device Agent Partner Edition ou Xerox® Device Agent Lite utilisent l'application SQL CE**

- Une clé d'enregistrement Xerox et un compte Xerox valide sont nécessaires pour transmettre des données aux serveurs de communication Xerox® externes.
- Les communications externes des applications Remote Proxy peuvent être affectées par le pare-feu de Windows pour les connexions Internet.
- Les applications Remote Proxy 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 Remote Proxy est contrôlé par des droits basés sur des rôles (p. ex., les groupes Administrateurs CentreWare® Web, Utilisateurs avec privilèges CentreWare® Web, Utilisateurs SQ CentreWare® Web, Administrateurs client CentreWare® Web et Clients CentreWare® Web sont fournis).
  - 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®).
- Les applications Xerox® Device Manager et Xerox® Print Agent offrent des fonctions de contrôle des soumissions d'impressions par la restriction des tâches selon la politique d'utilisation des couleurs, 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 tâches d'impression autorisées et les quotas d'impression.

# Protocoles, ports et autres technologies connexes

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

Numéro du port	Protocole	Description de l'utilisation	Flux de données sur le réseau
Selon les protocoles de la couche supérieure	IP (Internet Protocol)	Transport sous-jacent de toutes les communications de données	Interne + Externe (sortie uniquement)
S/O	ICMP (Internet Control Message Protocol)	Détection des périphériques d'impression + dépannage	Interne
25	SMTP (Simple Mail Transport Protocol)	Alertes de notification par courrier électronique des périphériques d'impression + applications Remote Proxy	Interne
53	Services DNS (Domain Name Service)	Opérations de détection des périphériques d'impression DNS	Interne
80	HTTP (HyperText Transport Protocol)	Requêtes de pages Web des périphériques d'impression + requêtes de pages Web des applications Remote Proxy	Interne
135	Appel de procédure à distance (RPC, Remote Procedure Call)	Détection de périphériques d'impression + opérations Xerox® Print Agent	Interne
137, 139	NetBIOS	Détection de serveurs d'impression + opérations Xerox® Print Agent	Interne
161	Simple Network Management Protocol (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 communautés par défaut = « public » (GET), « private » (SET)	Interne
162	Pièges SNMP	Nom de communauté par défaut = « SNMP_trap »	Interne

Numéro du port	Protocole	Description de l'utilisation	Flux de données sur le réseau
389	LDAP (Lightweight Direct Access Protocol)	Détection des périphériques d'impression via l'énumération des partitions Microsoft Active Directory  Ensemble de configuration de services de numérisation +  Importation client Active Directory + configurations de groupes clients	Interne
443	HTTPS (HyperText Transport Protocol Secure)	Requêtes de pages Web sécurisées des périphériques d'impression (si celles-ci sont configurées) + requêtes de pages Web sécurisées des applications Remote Proxy (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)
445	SMB (Server Message Block)	Opérations Xerox® Print Agent	Interne
452	Netware SAP (Service Advertising Protocol)	Détection des périphériques d'impression à l'aide de requêtes Novell Server via IPX	Interne
515, 9100, 2000, 2105	Soumission de tâches d'impression TCP/IP LPR et Raw	Mise à jour logicielle des périphériques d'impression +  Diagnostic de la page de test d'impression	Interne
631	IPP (Internet Printing Protocol)	Détection des périphériques d'impression	Interne

**Remarque :** l'utilisation de SNMP ne pose aucun risque externe pour la sécurité externe d'un réseau intranet. L'intégralité du trafic SNMP est généré et consommé par les applications Xerox® Remote Proxy et les périphériques d'impression qui sont connectés derrière un pare-feu de l'entreprise. (En d'autres termes, aucun trafic SNMP ne franchit le pare-feu de l'entreprise.)

## Informations supplémentaires

- De nombreuses fonctions de sécurité peuvent être configurées dans les applications Xerox® Remote Proxy. (Visitez le site Web Security@Xerox pour plus d'informations à ce sujet ; [www.xerox.com/security](http://www.xerox.com/security) )
- Les serveurs de communication Xerox® dépassent souvent l'objectif de disponibilité fixé à 99,5 %.
- Les centres de données Xerox sont disponibles 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et 365 jours par an.
- Les périphériques d'impression Xerox® transmettent les données une fois par jour quand ils sont sous tension et 6-7 minutes après le redémarrage si une transmission de données planifiée est manquée.
- La fréquence de transmission des données pour les applications Xerox® Remote Proxy dépend des niveaux de service acquis.
- Les journaux de transactions (c.-à-d., action, audit, événement, courrier électronique, etc.) sont disponibles dans les applications Xerox® Remote Proxy.
- MySupportPortal (<http://www.xerox.com/about-xerox/mysupport/enus.html>) permet d'accéder aux relevés de compteurs et fournit les données envoyées à partir des périphériques d'impression Xerox® et des applications Xerox® Remote Proxy.

# 5 Recommandations

La liste ci-dessous présente les meilleures pratiques en matière de sécurité qui doivent être mises en oeuvre lors de la gestion des périphériques d'impression :

1. Veillez à toujours tenir à jour les périphériques d'impression en installant les dernières mises à jour des logiciels/micrologiciels. Pour effectuer ces mises à jour, utilisez l'interface utilisateur Web des périphériques d'impression ou l'application de gestion des imprimantes fournie à l'achat de l'appareil.
2. Chaque fois que cela est possible, désactivez les ports et les protocoles non utilisés sur les périphériques d'impression. Cela peut généralement se faire dans l'interface utilisateur Web des périphériques d'impression de bureau ou dans l'interface utilisateur locale des périphériques d'impression de production.
3. Utilisez les fonctions de contrôle d'accès des utilisateurs sur les périphériques d'impression, si celles-ci sont disponibles. Cela peut généralement se faire dans l'interface utilisateur Web des périphériques d'impression de bureau ou dans l'interface utilisateur locale des périphériques d'impression de production.
4. Dans la mesure du possible, utilisez des protocoles sécurisés. Cela peut généralement se faire dans l'interface utilisateur Web des périphériques d'impression de bureau ou dans l'interface utilisateur locale des périphériques d'impression de production.
5. Activez les fonctions de sécurité intégrées au périphérique (par exemple, écrasement d'image, chiffrement du disque, impression sécurisée, etc.).
6. Assurez-vous que le pare-feu de l'entreprise peut acheminer les paquets HTTPS via le port 443.
7. Si les politiques de sécurité des informations **interdisent la transmission de données d'adresse réseau à l'extérieur du réseau**, le modèle de déploiement d'applications Remote Proxy est requis. Seul ce modèle permet la désactivation de ces champs de données pour la transmission de données aux serveurs de communication Xerox®.
8. Si les applications Xerox® Remote Proxy sont déployées :
  - a. N'installez **aucune** application Remote Proxy sur un contrôleur de domaine.
  - b. Ne combinez **aucune** application Remote Proxy sur le **même** ordinateur de bureau/portable/serveur.
  - c. N'activez **pas** le service SNMP de Windows ou le service SNMP Trap sur l'ordinateur sur lequel les applications Remote Proxy sont installées.
  - d. Installez toujours les correctifs les plus récents du système d'exploitation Windows sur l'ordinateur de bureau/portable/serveur sur lequel s'exécutent les applications Remote Proxy.
    - i. Avant d'utiliser les applications MPS Remote Proxy, assurez-vous que l'ordinateur de bureau/portable/serveur a été redémarré après l'installation des correctifs du système d'exploitation.
  - e. Vérifiez que l'ordinateur de bureau/portable/serveur de l'application Remote Proxy est sous tension en permanence afin d'éviter toute interruption des services des serveurs de communication Xerox®.
  - f. Vérifiez que SNMP est activé sur vos périphériques d'impression réseau.



- g. Modifiez les valeurs par défaut connues des noms de communauté SNMP (par exemple, « public »). En disposant d'un nombre minimal de noms de communautés, vous vous assurez que la détection des périphériques d'impression ne sera pas affectée négativement par le nombre de noms de communauté SNMP différents utilisés.
- h. Assurez-vous que les noms de communauté SNMP sont connus et correctement configurés (par exemple, les valeurs doivent correspondre sur le périphérique d'impression et dans l'application Remote Proxy).
- i. Assurez-vous que le réseau prend en charge l'acheminement des données SNMP sur les différents sous-réseaux.
- j. Les applications Xerox® CentreWare® Web et Xerox® Device Manager nécessitent l'utilisation d'Internet Information Service (IIS). En conséquence, il convient de respecter les recommandations suivantes :
  - i. Utilisez un site Web différent du site Web IIS par défaut pour l'installation de Xerox® CentreWare® Web et de Xerox® Device Manager.
  - ii. Modifiez le numéro du port utilisé par HTTP.
  - iii. Utilisez HTTPS pour sécuriser les communications.
  - iv. Désactivez la fonction de communication anonyme dans toutes les pages de Xerox® CentreWare® Web et de Xerox® Device Manager.
  - v. Restreignez l'accès à Xerox® CentreWare® Web et Xerox® Device Manager à des adresses IP spécifiques.
  - vi. Désactivez l'authentification de base afin de prévenir la transmission des noms d'utilisateur et des mots de passe en texte clair sur le réseau.
- k. Utilisez la fonction des jeux de configuration de CentreWare® Web pour appliquer les paramètres de sécurité suivants à l'ensemble de votre parc de périphériques d'impression Xerox® :
  - i. Désactivez les protocoles et les services non utilisés.
  - ii. Activez l'authentification pour les services de numérisation réseau.
  - iii. Modifiez les valeurs par défaut des noms de communauté SNMP.
  - iv. Modifiez le mot de passe Administrateur par défaut du périphérique d'impression.
  - v. Activez l'écrasement d'image.
  - vi. Désactivez la mise à jour des logiciels si vous ne mettez pas à jour le parc de périphériques d'impression.

# 6 Annexe A :

## Sélection du modèle de déploiement

### Quel modèle de déploiement utiliser ?

Le modèle de déploiement Device Direct doit être utilisé dans les cas suivants :

- Le déploiement concerne un petit nombre de périphériques d'impression Xerox® (p. ex. moins de dix appareils ; environnement de groupe de travail).
- Les politiques de sécurité des informations autorisent la connexion directe sécurisée des périphériques d'impression à des sites Web externes.
- Le besoin de gérer des périphériques d'impression dans l'architecture actuelle est faible, voire inexistant (par exemple, le client souhaite tirer profit des fonctions d'automatisation des périphériques).
- Le client n'est pas intéressé par les fonctions manuelles de facturation ou de réapprovisionnement des consommables.
- Les clients ne souhaitent pas utiliser leur propre ordinateur/serveur pour installer les applications Xerox® Remote Proxy.

Le modèle de déploiement d'application Remote Proxy doit être utilisé dans les cas suivants :

- Le déploiement concerne plus de 10 périphériques d'impression Xerox® (par exemple, dans le cas d'environnement d'entreprise de petite, moyenne ou grande taille).
- Les politiques de sécurité des informations interdisent la connexion directe des périphériques d'impression à des sites Web externes.
- Le personnel informatique souhaite contrôler les flux de données vers les serveurs de communication Xerox® (par exemple, un canal de communication unique).
- Le personnel informatique nécessite une surveillance de base du parc de périphériques d'impression à partir d'un emplacement centralisé.
- Le client n'est pas intéressé par les fonctions de gestion des périphériques d'impression, par exemple, en raison de son intérêt pour les offres Xerox® Managed Print Services (MPS).

**Remarque :** même si les applications Remote Proxy ont été créées pour l'ensemble de Xerox® MPS Continuum of Services, seules les applications Xerox® CentreWare® Web et Xerox® Device Agent Lite sont fournies aux clients en vue de leur utilisation **gratuitement**. D'autres applications Remote Proxy similaires sont utilisées par le personnel de Xerox ou par des partenaires de service tiers afin d'améliorer les services d'impression gérés.

[Page laissée intentionnellement blanche]