

LIVRE BLANC

Gestion du cycle de vie des périphériques dans le nuage

Gestion efficace des périphériques et administration système

Avril 2025

Table des matières

1	Introduction	3
2	Contexte	3
3	Les avantages de la gestion du cycle de vie des périphériques dans le nuage	3
3.1	Aperçu et commande distants et instantanés	3
3.2	Gestion des logiciels des périphériques	3
3.3	Gestion de la cybersécurité	3
3.4	Gestion des utilisateurs	4
3.5	Gestion des applications	4
4	Logiciel de gestion des périphériques d'Axis basé sur le nuage	4
4.1	AXIS Device Manager Edge	4
4.2	AXIS Device Manager Extend	4
5	Gestion des périphériques avec hôtes périphériques et clients	4
6	Configurations système typiques	5
6.1	Site unique	6
6.2	Sites multiples avec l'accès local et distant	7

1 Introduction

Les sociétés qui cherchent à optimiser les performances, la sécurité et la longévité de leurs périphériques réseau se doivent de mettre en place une gestion efficace du cycle de vie des périphériques. En utilisant un logiciel de gestion de périphériques basé sur le nuage, vous pouvez rationaliser le déploiement, la maintenance et la mise hors service des périphériques, ce qui permet, au final, de réduire les coûts et de rendre le fonctionnement plus efficace.

Ce livre blanc présente un aperçu du portefeuille Axis de logiciels de gestion des périphériques basés sur le nuage, en insistant sur les logiciels AXIS Device Manager Edge et AXIS Device Manager Extend, avec leurs principaux composants et avantages. Nous y examinons également des configurations système types tout en montrant comment nos solutions peuvent simplifier la gestion du cycle de vie des périphériques et contribuer à la réussite de l'entreprise.

2 Contexte

Dans le monde interconnecté d'aujourd'hui, les périphériques basés IP constituent l'épine dorsale des systèmes de surveillance et de vidéosurveillance modernes. Ces périphériques sont de plus en plus nombreux et de plus en plus complexes et par conséquent, une gestion efficace desdits périphériques s'impose pour garantir la fiabilité et la sécurité des systèmes et faire en sorte qu'ils fonctionnent de manière optimale. La gestion des périphériques basée sur le nuage offre une solution puissante qui permet aux sociétés de rationaliser leurs activités, d'améliorer l'évolutivité, et de réduire les coûts. La gestion des périphériques basée sur le nuage permet aux sociétés de renforcer la visibilité en temps réel de leur parc de périphériques, d'automatiser les tâches de routine, et de s'assurer que leurs périphériques sont toujours à jour et protégés.

3 Les avantages de la gestion du cycle de vie des périphériques dans le nuage

Une gestion efficace de vos périphériques est essentielle pour garantir la fiabilité, la sécurité et l'efficacité de votre système de vidéosurveillance. La gestion du cycle de vie des périphériques basée sur le nuage offre une série d'avantages qui peuvent vous aider à optimiser les performances de votre système, à réduire les temps d'arrêt et à améliorer la productivité globale.

3.1 Aperçu et commande distants et instantanés

Grâce à l'accès distant sécurisé proposé par le logiciel de gestion des périphériques basé sur le nuage, vous pouvez accéder instantanément à un aperçu complet de votre système, y compris au statut des périphériques, aux versions des logiciels, et aux mises à jour des applications. Il vous permet également de commander tous les périphériques à distance et, par la même occasion, de superviser et de gérer votre système de n'importe où et à n'importe quel moment – sans compromettre la sécurité.

3.2 Gestion des logiciels des périphériques

La gestion des mises à niveau des logiciels des périphériques par l'intermédiaire du nuage permet aux administrateurs informatiques de s'assurer efficacement que tous les périphériques exécutent la dernière version du logiciel du périphérique et de déployer la version souhaitée en quelques minutes. Vous bénéficiez de vérifications automatiques des nouveaux logiciels des périphériques et de recommandations de mises à niveau. De plus, vous pouvez installer simultanément toutes les mises à niveau pour l'ensemble de votre société, sur des sites et lieux multiples.

3.3 Gestion de la cybersécurité

En définissant des politiques de sécurité de base et en les appliquant sur l'ensemble de votre réseau, vous veillez à ce que tous les périphériques respectent les politiques et pratiques de sécurité actuelles pour préserver le contrôle de la cybersécurité. La surveillance des dates d'arrêt de production et des dates de garantie des périphériques vous aide également à planifier la maintenance et à éviter les coûts imprévus.

3.4 Gestion des utilisateurs

La gestion du cycle de vie des périphérique basée sur le nuage simplifie la gestion des utilisateurs en fournissant une interface unique pour gérer les rôles, les autorisations et les contrôles d'accès des utilisateurs.

3.5 Gestion des applications

La gestion du cycle de vie des périphériques basée sur le nuage vous permet de visualiser et de gérer facilement les inventaires d'applications, notamment pour voir quelles applications et versions sont en cours d'exécution et en appliquer facilement de nouvelles. Par exemple, vous pouvez démarrer simultanément des centaines d'applications. Les politiques sont prises en charge pour une sélection d'applications Axis. En pratique, vous pouvez programmer et installer, mettre à jour et réinstaller automatiquement les applications prises en charge comme il convient (de nuit, le matin, le soir, l'après-midi ou le plus tôt possible).

4 Logiciel de gestion des périphériques d'Axis basé sur le nuage

Chez Axis Communications, nous proposons une gamme de solutions de gestion des périphériques, y compris des options sur site et basées sur le nuage, afin que vous puissiez choisir librement l'approche la mieux adaptée à vos besoins et à votre infrastructure spécifiques. Nos logiciels basés sur le nuage, AXIS Device Manager Edge et AXIS Device Manager Extend, complètent notre logiciel bien établi de gestion des périphériques sur site, AXIS Device Manager, permettant ainsi aux clients de choisir l'approche la mieux adaptée à leurs besoins et à leur infrastructure spécifiques. AXIS Device Manager Edge et AXIS Device Manager Extend nécessitent une connexion internet.

4.1 AXIS Device Manager Edge

AXIS Device Manager Edge offre un aperçu site par site, permettant aux utilisateurs de surveiller à distance le statut de la connectivité des périphériques et d'effectuer des tâches de gestion simples. Il donne un aperçu instantané du statut des périphériques du système tout en activant les mises à niveau automatiques et l'accès distant sécurisé. Cela facilite l'application et la maintenance des mesures de sécurité tout au long du cycle de vie d'un périphérique.

4.2 AXIS Device Manager Extend

AXIS Device Manager Extend rassemble des sites de données et vous permet ainsi de gérer des milliers de périphériques et sites distants Axis tout en exécutant des tâches de maintenance sur l'ensemble du système, indépendamment de l'implantation physique des périphériques. Il identifie les problèmes de performance du réseau tels que les connexions défectueuses ou les périphériques instables, et facilite la maintenance et la planification proactive en indiquant les dates de garantie et d'arrêt de production des produits pour les différents périphériques du système. Le journal système stocke automatiquement les événements importants, tels que l'activité des utilisateurs, l'état des dispositifs et l'état du réseau.

5 Gestion des périphériques avec hôtes périphériques et clients

Nos produits basés sur le nuage, AXIS Device Manager Edge et AXIS Device Manager Extend, se composent de deux éléments principaux : les hôtes périphériques et les clients.

L'**hôte périphérique** active la découverte et la gestion de périphériques sur un réseau local. Il s'agit d'un service léger qui s'exécute sur une machine située sur le même réseau que les périphériques. Il s'exécute généralement sur la machine qui exécute également le VMS, mais il peut également s'exécuter sur une machine dédiée ou une machine virtuelle sur un serveur. L'hôte périphérique facilite la communication entre le périphérique et le nuage, ce qui garantit la sécurité des données. Il joue le rôle de passerelle du réseau local vers le nuage, afin que l'administrateur système puisse gérer les paramètres des pare-feu et d'autres règles de trafic pour une seule machine.

Si vous avez plusieurs sites ou si votre réseau est segmenté, vous pouvez exécuter plusieurs hôtes périphériques. Un hôte périphérique ne peut gérer que 1 000 périphériques. Pour les systèmes plus importants, l'administrateur doit installer davantage d'hôtes périphériques.

Le **client** fournit l'interface utilisateur. En tant qu'interface principale pour les interactions avec le système, il existe deux types de clients qui répondent à des besoins différents :

- **Application de bureau.** Ce client peut être installé sur tout matériel fonctionnant sous Windows 10 ou une version ultérieure de Windows. L'application de bureau est principalement utilisée lors de l'installation du système, comme pour la découverte de périphériques locaux et l'installation de hôtes périphériques. Elle permet toutefois aussi d'accéder à des fonctionnalités plus avancées qui ne sont pas disponibles dans le client web.
- **Client web dans le portail My Systems.** Ce client permet d'accéder au système à partir de n'importe quel navigateur web sur n'importe quel système d'exploitation. Il vous offre un accès instantané sans qu'il soit nécessaire d'installer un client sur la machine locale. Dans le client web, vous pouvez effectuer des tâches de gestion de base comme la mise à niveau du logiciel du périphérique, et consulter les informations relatives à la connexion et à l'état de santé.

Vous pouvez exécuter l'hôte périphérique et le client sur la même machine dans le cas d'installations plus petites, ou avec répartition entre plusieurs machines dans le cas d'installations plus importantes. Nous prenons actuellement en charge Windows 10 et les versions ultérieures de Windows en tant que système d'exploitation pour l'application de bureau et l'hôte périphérique.

6 Configurations système typiques

La condition minimale pour pouvoir établir une connexion WebRTC est d'autoriser une connexion TCP au serveur STUN/TURN. En cas de fluctuations de la bande passante, vous pouvez obtenir une expérience vidéo plus fluide en autorisant également une connexion UDP au serveur STUN/TURN.

Pour établir une véritable connexion P2P avec une latence minimale, les ports UDP 49152-65535 doivent être autorisés vers n'importe quelle adresse IP et au moins l'un des homologues doit avoir sa NAT configurée pour utiliser le mappage indépendant du point d'extrémité tel que décrit dans RFC4787.

tableau 6.1 *Guide des connexions dans les schémas de configuration système illustrés aux paragraphes suivants.*

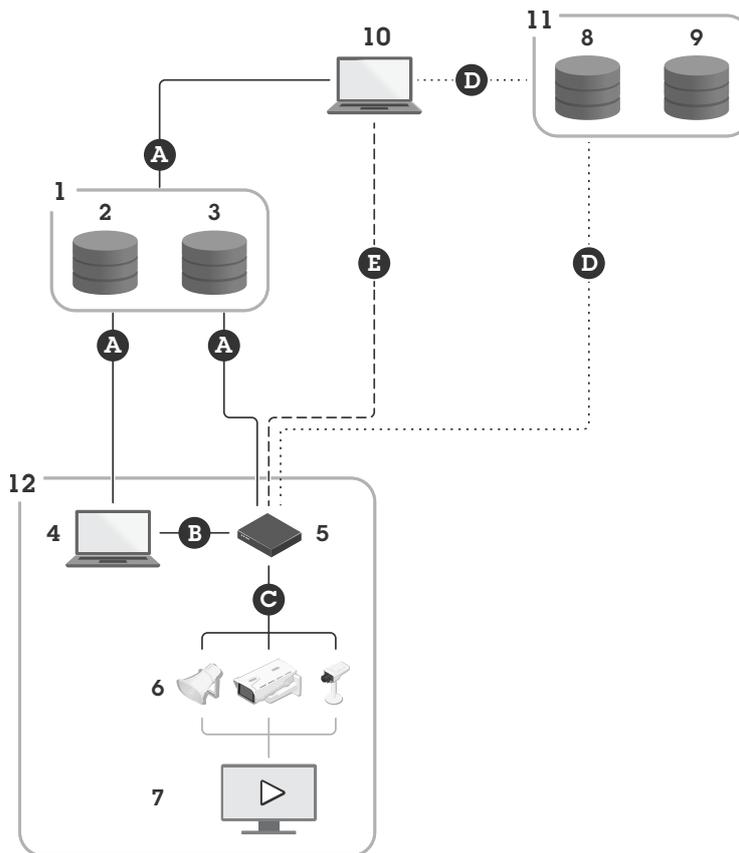
Connexion	URL et IP	Port	Protocole	Commentaire
A	prod.adm.connect. axis.com (52.224.128.152 ou 40.127.155.231)	443	HTTPS	Obligatoire.
B	Découverte HTTP (du client aux hôtes locaux)	37080	HTTP	Obligatoire pour provisionner le site. Facultatif après provisionnement.
	Transfert de données (entre client et hôte local)	37443	HTTPS	
	Découverte Multicast (du client aux hôtes locaux)	6801	UDP	
	Découverte Multicast (des hôtes locaux au client)	6801	UDP	

Connexion	URL et IP	Port	Protocole	Commentaire
C	Transfert de données (entre hôte local et dispositifs)	80 / port personnalisé, 443	HTTP, HTTPS	Obligatoire.
	Détection unicast	1900	SSDP, Bonjour	
	Détection multicast	1900, 5353	Multicast	
	Détection HTTP	80, 443	HTTP/HTTPS	
D	signaling.prod. webrtc.connect. axis.com	443	HTTPS	Basé sur la norme WebRTC. Facultatif et désactivé par défaut.
	*.turn.prod.webrtc. connect.axis.com	443, 5349	HTTPS, DTLS (UDP et TCP)	
-	Poste-à-poste (P2P)	49152-65535	DTLS (UDP et TCP)	

Notez que les informations contenues dans ce tableau sont susceptibles de changer périodiquement. Consultez la foire aux questions sur faq.axis.com pour obtenir la dernière version.

6.1 Site unique

Dans cette configuration monosite, les connexions A et C sont obligatoires. Le client et l'hôte périphérique sont directement interconnectés (par l'intermédiaire de la connexion B) et se connectent à une plate-forme de services (par l'intermédiaire de la connexion A) pour la mise à jour du logiciel du périphérique et d'autres informations de support. Une fois le système provisionné, il est possible de remplacer la connexion (B) entre l'hôte local et le client local par un accès distant entre l'hôte local et un client distant (au travers des liaisons D ou E).



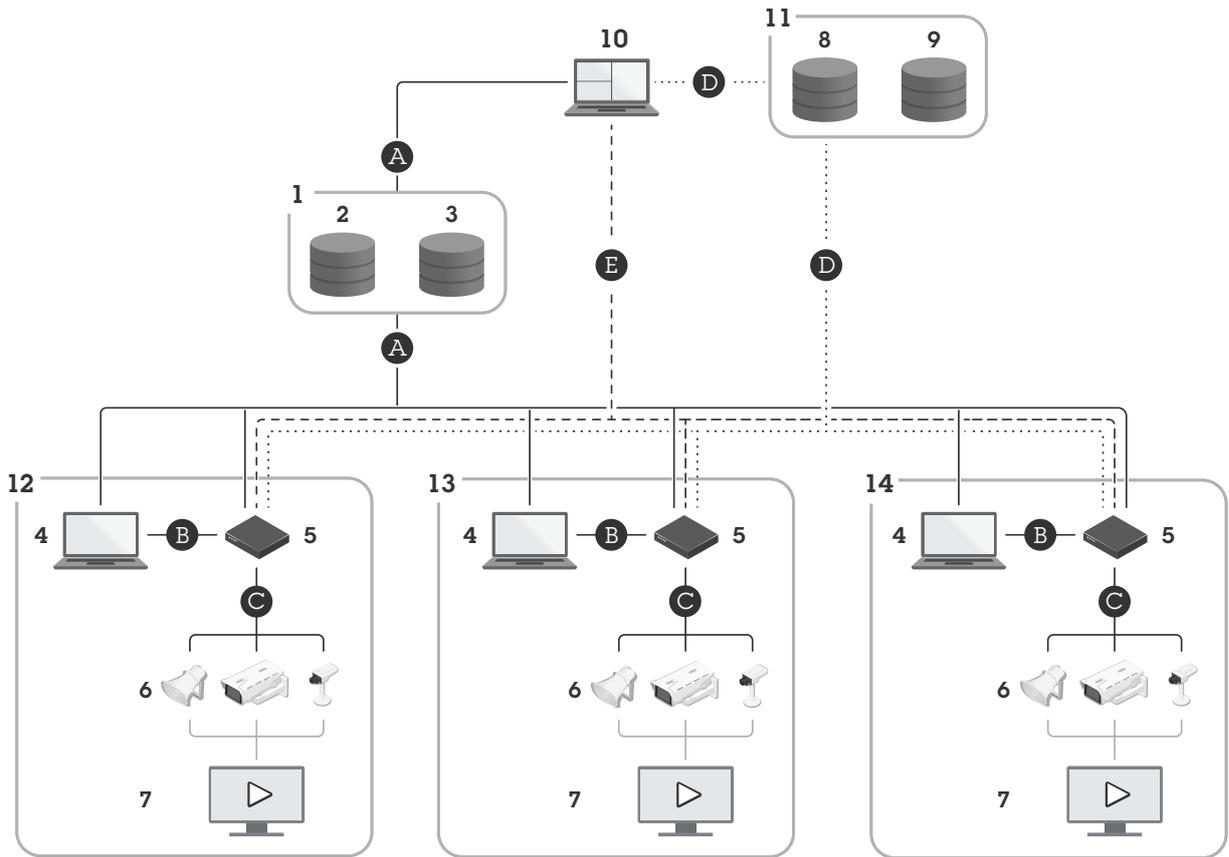
Configuration type pour un fonctionnement à site unique avec accès local et distant à l'aide d'AXIS Device Manager Edge.

- 1 Serveurs Axis
- 2 Gestion des identités et des accès (My Axis)
- 3 Données de la société
- 4 Client local (avec connexion internet)
- 5 Hôte local (avec connexion internet)
- 6 Périphériques
- 7 Logiciel de gestion vidéo (VMS)
- 8 TURN (Traversal Using Relays around NAT)
- 9 Signalisation
- 10 Client distant
- 11 Serveurs WebRTC d'accès distant
- 12 Site

6.2 Sites multiples avec l'accès local et distant

Pour une gestion efficace de plusieurs sites distants, un client à distance va communiquer avec chaque hôte local (en périphérie de réseau) pour gérer les différentes implantations géographiques de l'entreprise.

Dans cette configuration multisite, les connexions A et C sont obligatoires. Une fois le système provisionné, il est possible de remplacer les connexions (B) entre les hôtes locaux et les clients locaux par un accès distant entre les hôtes locaux et le client distant (au travers des liaisons D ou E).



Configuration type pour un fonctionnement multisite avec accès local et distant à l'aide d'AXIS Device Manager Extend.

- 1 Serveurs Axis
- 2 Gestion des identités et des accès (My Axis)
- 3 Données de la société
- 4 Client local (avec connexion internet)
- 5 Hôte local (avec connexion internet)
- 6 Périphériques
- 7 Logiciel de gestion vidéo (VMS)
- 8 TURN (Traversal Using Relays around NAT)
- 9 Signalisation
- 10 Client distant
- 11 Serveurs WebRTC d'accès distant
- 12 Site 1
- 13 Site 2
- 14 Site 3

À propos d'Axis Communications

En améliorant la sûreté, la sécurité, l'efficacité opérationnelle et l'intelligence économique, Axis contribue à un monde plus sûr et plus intelligent. Leader de son secteur dans les technologies sur IP, Axis propose des solutions en vidéosurveillance, contrôle d'accès, visiophonie et systèmes audio. Ces solutions sont enrichies par des applications d'analyse intelligente et soutenues par des formations de haute qualité.

L'entreprise emploie environ 5000 personnes dans plus de 50 pays et collabore avec des partenaires technologiques et intégrateurs de systèmes du monde entier pour fournir des solutions sur mesure à ses clients. Axis a été fondée en 1984, son siège est situé à Lund en Suède.
aboutaxis_text2