

LIVRE BLANC

# Technologie Edge-to-edge

Appairage intelligent de dispositifs Axis

Novembre 2024

# Table des matières

1	Introduction	3
2	Edge-to-Edge : définition du concept	3
3	Gain de souplesse fonctionnelle	3
4	Appairage de périphériques avec une caméra	3
5	Appairage de périphériques avec un interphone	4
6	Jumelage de périphériques avec un radar	5
7	Conditions préalables	5
8	La technologie Edge to edge comparée à la conversion des ports	6

# 1 Introduction

La technologie Edge to edge facilite la connexion entre divers types de périphériques Axis. Il active l'appairage intelligent, ce qui permet d'ajouter facilement des fonctionnalités supplémentaires à votre caméra, votre radar ou votre interphone.

Ce livre blanc présente le fonctionnement de la technologie Edge-to-Edge et son cadre d'utilisation.

## 2 Edge-to-Edge : définition du concept

Un *dispositif en périphérie de réseau* est typiquement un dispositif qui produit des données. Ce dispositif connecté est situé à proximité de l'utilisateur (ou de l'équipement client) et non au sein du réseau principal. Axis est un fournisseur spécialisé dans les dispositifs de sécurité en périphérie de réseau. Notre gamme complète comprend des caméras vidéo, des haut-parleurs, des microphones, des interphones, des radars et des capteurs, tous basés IP.

À partir de la définition de dispositif en périphérie de réseau, la *technologie Edge to edge* permet de connecter, ou d'*appairer* des dispositifs en périphérie de réseau les uns aux autres, sans besoin de communiquer avec le cœur du système.

## 3 Gain de souplesse fonctionnelle

Avec la technologie Edge to edge, vous pouvez choisir les caméras correspondant à vos besoins pour la surveillance visuelle, mais qui ne possèdent pas nécessairement toutes les fonctionnalités que vous souhaiteriez. Des fonctionnalités activées par du matériel supplémentaire comme des haut-parleurs, des microphones, des interphones ou des radars pourraient être ajoutées avec souplesse aux caméras de votre choix. Vous pouvez placer les périphériques ajoutés là où ils sont le plus nécessaires et modifier vos préférences sans avoir à réinstaller ou déplacer de caméras.

Du point de vue du système, la fonctionnalité ajoutée par appairage semble faire partie intégrante de la caméra. Il est inutile de connecter le dispositif appairé au système VMS. Vous pouvez donc utiliser un système VMS incompatible avec, par exemple, les haut-parleurs Axis, du moment qu'il prend en charge les caméras Axis avec sortie audio.

Mais le périphérique principal n'est pas forcément une caméra. Vous pouvez tout aussi bien associer une caméra à un interphone afin d'ajouter la vidéo aux fonctions de l'interphone. Vous pouvez également associer un haut-parleur à un radar afin de doter ce dernier d'une fonction de sortie audio.

## 4 Appairage de périphériques avec une caméra

Lorsqu'une caméra Axis est appariée de cette manière à un haut-parleur, à un radar ou à un microphone connecté au réseau, les fonctionnalités du dispositif sont intégrées à l'interface utilisateur de la caméra, en complément des fonctionnalités d'origine. Concrètement, après avoir apparié une caméra sans fonctions audio avec un haut-parleur, vous pouvez gérer les paramètres audio directement dans l'interface de la

caméra. La caméra s'identifie auprès du système VMS (Video Management Software) en tant que caméra à sortie audio intégrée et redirige le signal audio vers le haut-parleur.

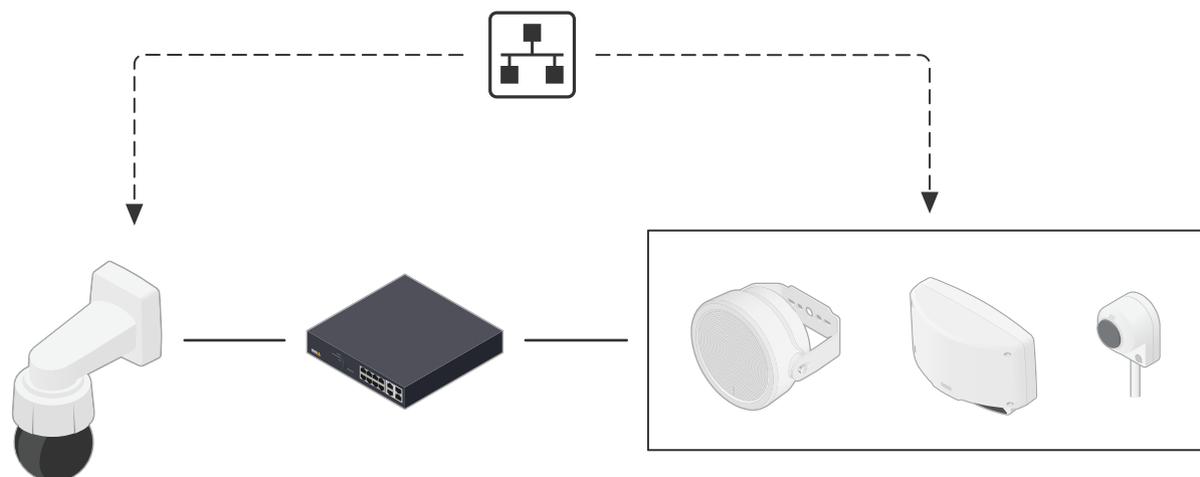


Figure 1. Grâce à la technologie E2E, une caméra Axis appairée à un autre dispositif Axis, le plus souvent un haut-parleur, un radar ou un microphone, s'attribue les fonctions du dispositif comme si elles étaient intégrées à la caméra.

## 5 Appairage de périphériques avec un interphone

L'appairage de caméras à l'aide de la technologie Edge to edge active la possibilité d'ajouter une fonctionnalité vidéo à un interphone audio. Une fois appairé, l'interphone récupère le flux de données vidéo

de la caméra et l'envoi aux destinataires dans le cadre d'appels VMS ou SIP. Vous pouvez contrôler la caméra à partir de l'interphone comme si elle était intégrée.

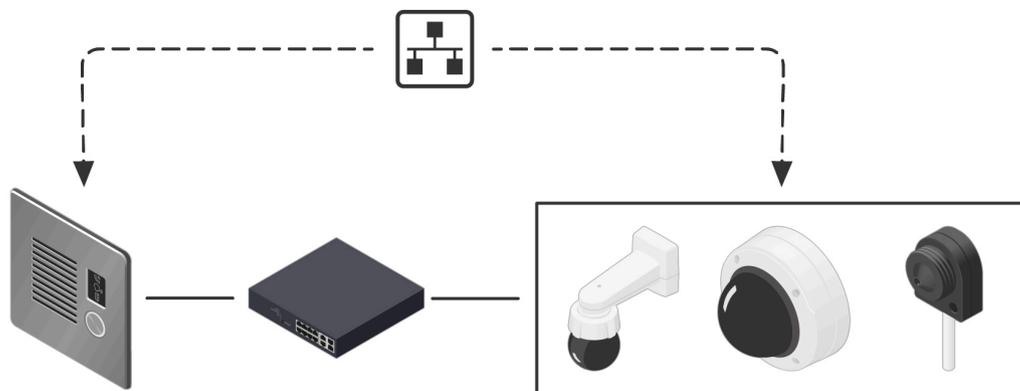


Figure 2. La technologie Edge to edge active l'ajout de fonctionnalités vidéo à un interphone Axis en l'appariant à une caméra Axis.

## 6 Jumelage de périphériques avec un radar

Vous pouvez ajouter une fonctionnalité vidéo ou audio à un radar en appariant la caméra ou en appariant l'audio. L'appairage audio vous permet d'utiliser un haut-parleur réseau compatible Axis comme s'il faisait partie du radar. Une fois l'appairage effectué, vous pouvez contrôler le haut-parleur à partir de l'interface web du radar, lire des clips audio et transmettre des sons.

Tout comme l'appairage d'un périphérique, le service de suivi automatique par radar repose lui aussi sur la technologie Edge to edge. Ce service intégré dans les radars Axis est utilisable dès lors qu'une caméra PTZ et un radar sont installés très près l'un de l'autre. Cette configuration crée une solution E2E où le radar contrôle directement la caméra.

## 7 Conditions préalables

Les deux périphériques doivent se trouver sur le même réseau et le logiciel du périphérique principal doit prendre en charge la technologie Edge to edge. Vous pouvez appairer des périphériques directement dans l'interface web du périphérique principal en saisissant l'adresse IP, le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'autre périphérique.

Si vous appairez un périphérique et une caméra, vous devez les appairer avant de connecter la caméra au VMS, afin de garantir une compatibilité totale. Vous pouvez également appairer des périphériques en appelant les API JSON (interface de programmation d'applications) directement depuis le VMS.

## 8 La technologie Edge to edge comparée à la conversion des ports

Depuis quelques années déjà, Axis propose un matériel qui assure essentiellement la même fonctionnalité que la technologie Edge to edge. La *conversion des ports* fournit une interface audio et d'E/S à tous les périphériques auxquels elle est raccordée.

La conversion des ports s'accompagne toutefois de certaines limitations. Elle est destinée à l'audio analogique et n'est donc pas utilisable avec les haut-parleurs Axis si vous ne leur ajoutez pas un module matériel de conversion analogique-numérique. Ensuite, ce dispositif de conversion des ports est réservé à un usage en intérieur, et il consomme de l'électricité. La solution E2E est bien plus pratique : elle ne demande aucun matériel ou source d'alimentation supplémentaire, et elle est applicable aux produits pour intérieur et pour extérieur.



# À propos d'Axis Communications

En créant des solutions qui renforcent la sécurité et améliorent la performance des entreprises, Axis contribue à un monde plus intelligent et plus sûr. 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 4000 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