

## AXIS P3737-PLE Panoramic Camera

4x 5 MP multidirectionnel avec deep learning

Cette caméra multidirectionnelle offre quatre canaux dotés de 5 MP par canal pour fournir d'excellentes présentations et une couverture détaillée. Elle inclut un éclairage IR à 360° qui permet d'obtenir des séquences nettes et sans reflets et une excellente qualité d'image, même dans des éclairages faiblement ou dans l'obscurité complète. Cette caméra flexible offre diverses options de montage. Par exemple, il peut être encastré pour une surveillance discrète ou monté au plafond, pour une couverture complète à 360°. Avec une consommation électrique très efficace, elle permet de réduire les coûts d'exploitation. Elle prend également en charge les puissantes capacités d'analyse basées sur le deep learning. En outre, elle inclut Axis Edge Vault, une plateforme de cybersécurité matérielle qui garantit l'intégrité du périphérique et le protège de tout accès non autorisé.

- > 4x 5 MP à 20 ips par canal
- > Éclairage IR 360° avec LED commandées individuellement
- > Options de montage flexibles
- > Prise en charge des analyses avancées
- > Axis Edge Vault protège le périphérique



# AXIS P3737-PLE Panoramic Camera

## Caméra

<b>Capteur d'image</b>	Capteur CMOS RVB à balayage progressif 4x 1/2,7" Taille des pixels 2,0 µm
<b>Objectif</b>	Foyer progressif, 3,2–8,1 mm, F1.9–3.2 Champ de vision horizontal : 99°–37° Champ de vision vertical : 70°–28° Champ de vision diagonal : 134°–47° Distance de mise au point minimale : 0,5 m (1,6 pi) Iris fixe, correction infrarouge, mise au point et zoom à distance
<b>Jour et nuit</b>	Masque IR automatique
<b>Éclairage minimum</b>	Couleur : 0,19 lux à 50 IRE, F1.9 N/B : 0 lux à 50 IRE, F1.9 0 lux avec éclairage infrarouge activé
<b>Vitesse d'obturation</b>	5 MP et WDR de :1/28000 s à 1/5 s Quad HD et WDR sur : De 1/33500 s à 1/5 s WDR désactivé : 1/50000 s à 1/5 s
<b>Réglage de l'angle de la caméra</b>	Panoramique ±90°, rotation de -5° à +95°, torsion ±20°

## Système sur puce

<b>Modèle</b>	ARTPEC-8
<b>Mémoire</b>	RAM de 4096 Mo, mémoire Flash de 8192 Mo
<b>Capacités de calcul</b>	Deep Learning Processing Unit (DLPU)

## Vidéo

<b>Compression vidéo</b>	Baseline profile, Main profile et High profile H.264 (MPEG-4 Partie 10/AVC) H.265 (MPEG-H Partie 2/HEVC), Profil principal Motion JPEG
<b>Résolution</b>	4:3 4 x 2 592 x 1 944 (4 x 5 MP) à 4 x 320 x 240 16:9 4x2560x1440 (4x Quad HD) à 4x320x180
<b>Fréquence d'image</b>	5 MP : Jusqu'à 20/20 ips (50/60 Hz) dans toutes les résolutions Quad HD : Jusqu'à 25/30 ips (50/60 Hz) dans toutes les résolutions
<b>Diffusion vidéo</b>	Plusieurs flux, configurables individuellement en H.264, H.265 et Motion JPG Axis Zipstream technology en H.264 et H.265 Fréquence d'images et bande passante contrôlables H.264/H.265 VBR/ABR/MBR Mode latence faible Indicateur de flux vidéo
<b>Rapport signal/bruit :</b>	> 55 dB
<b>WDR</b>	Forensic WDR : jusqu'à 120 dB en fonction de l'emplacement
<b>Réduction du bruit</b>	Filtre spatial (réduction de bruit 2D) Filtre temporel (réduction de bruit 3D)
<b>Paramètres d'image</b>	Saturation, contraste, luminosité, netteté, Forensic WDR, balance des blancs, seuil jour/nuit, contraste local, courbe des gammas, mode d'exposition, zones d'exposition, désembuage, correction de la distorsion en barillet, compression, rotation : 0°, 90°, 180°, 270° incluant Corridor Format, la mise en miroir, l'incrustation de texte et d'image, l'incrustation dynamique de texte et d'image, les masques de confidentialité, le masque de confidentialité polygonale
<b>Traitement de l'image</b>	Forensic WDR, Lightfinder, OptimizedIR

## Audio

<b>Entrée/sortie audio</b>	Fonctions audio via la technologie de conversion des ports : Connectivité audio deux voies avec AXIS T61 Mk II
<b>Diffusion audio</b>	Communication deux voies (half-duplex, full-duplex) via la technologie d'appariement du haut-parleur réseau

## Réseau

<b>Protocoles réseau</b>	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS <sup>a</sup> , HTTP/2, TLS <sup>a</sup> , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP <sup>®</sup> , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog sécurisé (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), Adresse lien-local (sans configuration), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR
--------------------------	--

## Intégration système

<b>Interface de programmation</b>	API ouverte pour l'intégration de logiciels, avec VAPIX <sup>®</sup> , métadonnées et AXIS Camera Application Platform (ACAP) ; caractéristiques disponibles sur <a href="https://axis.com/developer-community">axis.com/developer-community</a> . L'ACAP inclut le SDK natif et le SDK Computer Vision. Connexion Cloud en un clic Profil G ONVIF <sup>®</sup> , Profil M ONVIF <sup>®</sup> , Profil S ONVIF <sup>®</sup> et Profil T ONVIF <sup>®</sup> , caractéristiques disponibles sur <a href="https://onvif.org">onvif.org</a>
<b>Systèmes de gestion vidéo</b>	Compatible avec AXIS Companion, AXIS Camera Station et le logiciel de gestion vidéo des partenaires de développement d'applications d'AXIS disponibles sur <a href="https://axis.com/vms">axis.com/vms</a>
<b>Commandes à l'écran</b>	Mise au point automatique Indicateur de flux vidéo Éclairage infrarouge Masques de confidentialité Clip multimédia
<b>Bord à bord</b>	Appairage du haut-parleur

<b>Conditions de l'événement</b>	Statut du périphérique : au-dessus de la température de fonctionnement, au-dessus ou en dessous de la température de fonctionnement, en dessous de la température de fonctionnement, plage de température de fonctionnement respectée, adresse IP supprimée, nouvelle adresse IP, perte de réseau, système prêt, flux de données vidéo en direct actif, boîtier ouvert Stockage edge : enregistrement en cours, interruption du stockage, problèmes d'état du stockage détectés E/S : déclenchement manuel, entrée virtuelle MQTT : sans état Programmés et récurrents : planning Vidéo : dégradation du débit binaire moyen, mode jour-nuit, sabotage
<b>Déclenchement d'actions en cas d'événement</b>	Mode jour-nuit Éclairage : utiliser des lumières, utiliser des lumières tant que la règle est active MQTT : publier Notification : HTTP, HTTPS, TCP et e-mail Texte d'incrustation Enregistrements : enregistrer, enregistrer tant que la règle est active Déroulements SNMP : envoyer, envoyer tant que la règle est active LED d'état : clignotant, clignotant tant que la règle est active Chargement d'images ou de clips vidéo : FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, partage de réseau et e-mail

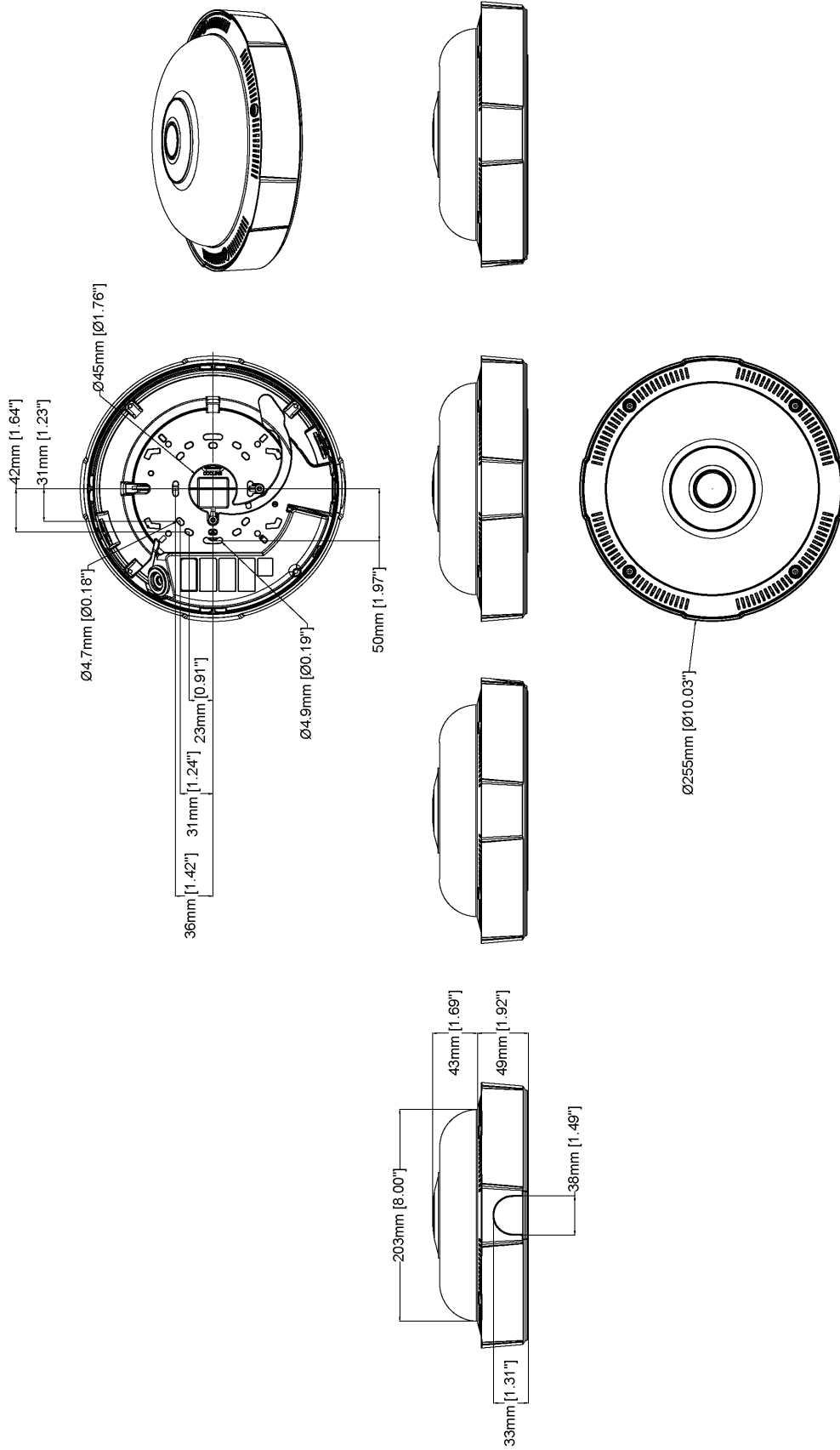
<b>Aides à l'installation intégrées</b>	Zoom et foyer à distance, compteur de pixels, correction de la distorsion en barillet
---	---

## Analyses

<b>Analyse multicapteur</b>	Prise en charge de l'analyse des 4 canaux <sup>b</sup>
<b>AXIS Object Analytics</b>	Classes d'objets : humains, véhicules (types : voitures, bus, camions, vélos) Fonctionnalités : franchissement de ligne, objet dans la zone, comptage de passages <sup>BÊTA</sup> , occupation dans la zone <sup>BÊTA</sup> Jusqu'à 8 scénarios Métadonnées visualisées avec trajectoires, zones de délimitation et tableaux à codes couleurs Zones d'inclusion/d'exclusion polygonales Configuration de la perspective Événement d'alarme de mouvement ONVIF

<b>Métadonnées</b>	Données d'objet : Classes : humains, visages, véhicules (types : voitures, bus, camions, vélos), plaques d'immatriculation Confiance, position Attributs : couleur du véhicule, couleur des vêtements supérieur/inférieur, confiance, position Données d'événement : référence de producteur, scénarios, conditions de déclenchement	<b>Alimentation</b>	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Type 2 Classe 4 Éclairage infrarouge allumé : classe 4, typique 13,25 W, max 23,30 W Éclairage IR désactivé : classe 3, typique 6,80 W, max 12,32 W
<b>Applications</b>	Inclus AXIS Object Analytics, AXIS Video Motion Detection, alarme anti-sabotage active Compatible avec Prise en charge d'AXIS Camera Application Platform permettant l'installation d'applications tierces ; voir <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a>	<b>Connecteurs</b>	Réseau : Câble blindé RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE
<b>Homologations</b>		<b>Éclairage infrarouge</b>	OptimizedIR avec LED IR 850 nm longue durée et basse consommation Portée de 15 m (49,2 pi) ou plus en fonction de la scène
<b>Marquages de produit</b>	CSA, UL/cUL, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM	<b>Stockage</b>	Compatible avec les cartes microSD/microSDHC/microSDXC Prise en charge du cryptage des cartes SD (AES-XTS-Plain64 256 bits) Enregistrement sur une unité de stockage réseau (NAS) Pour des recommandations sur les cartes SD et le stockage NAS, voir <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Chaîne d'approvisionnement</b>	Compatible TAA	<b>Conditions d'utilisation</b>	-30°C à +50°C (-22 °F à +122 °F) Humidité relative de 10 à 100 % (avec condensation) Température maximum conformément à la norme NEMA TS 2 (2.2.7) : 74°C(165°F)
<b>CEM</b>	CISPR 35, CISPR 32 Classe A, EN 55035, EN 55032 Classe A, EN 50121-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 Australie/Nouvelle-Zélande : RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A Canada : ICES-3(A)/NMB-3(A) Japon : VCCI Classe A Corée : KS C 9835, KS C 9832 Classe A États-Unis : FCC Partie 15 Sous-partie B, Classe A Transport ferroviaire : IEC 62236-4	<b>Conditions de stockage</b>	-40 °C à 65 °C (-40 °F à 149°F) Humidité relative de 5 à 95 % (sans condensation)
<b>Sécurité</b>	CAN/CSA C22.2 N° 62368-1 éd. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 exempt du groupe de risque, IS 13252, RCM AS/NZS 62368.1:2022,	<b>Dimensions</b>	Pour obtenir les dimensions du produit dans son ensemble, voir le plan coté dans cette fiche technique. Surface projetée réelle (EPA) : 0,022 m <sup>2</sup> (0,24 pi <sup>2</sup> )
<b>Environnement</b>	IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK09, ISO 21207 (Method B), MIL-STD-810H (Méthode 501.7, 502.7, 505.7 506.6, 507.6 509.7, 512.6), NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), VDMA 24364	<b>Poids</b>	2 kg (4,4 lb)
<b>Réseau</b>	NIST SP500-267, IPv6 USGv6	<b>Contenu de la boîte</b>	Caméra, guide d'installation, protection du connecteur, joints de câble
<b>Cybersécurité</b>	ETSI EN 303 645	<b>Accessoires en option</b>	AXIS TP3105-E Pendant Kit noir, fixation au faux-plafond AXIS TP3204-E, boîtier dôme AXIS TP3832-E, boîtier dôme noir AXIS TP3833-E, AXIS T94N01D Pendant Kit, montage au mur noir AXIS TP3004-E, AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Pour en savoir plus sur les accessoires, rendez-vous sur <a href="http://axis.com/products/axis-p3737-ple#accessories">axis.com/products/axis-p3737-ple#accessories</a>
<b>Cybersécurité</b>		<b>Outils système</b>	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, sélecteur de produits, sélecteur d'accessoires, calculateur d'objectif Disponible sur <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Sécurité locale</b>	Logiciels : firmware signé, protection contre les attaques par force brute, authentification Digest, protection par mot de passe Matériel : plateforme de cybersécurité Axis Edge Vault TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Niveau 2), élément sécurisé (CC EAL 6+), sécurité intégrée sur processeur (TEE), identifiant de périphérique Axis, keystore sécurisé, vidéo signée, démarrage sécurisé, système de fichiers crypté (AES-XTS-Plain64 256 bits)	<b>Langues</b>	Anglais, Allemand, Français, Espagnol, Italien, Russe, Chinois simplifié, Japonais, Coréen, Portugais, Polonais, Chinois traditionnel, Néerlandais, Tchèque, Suédois, Finnois, Turc, Thaï, Vietnamien
<b>Sécurité réseau</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS) <sup>a</sup> , IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS <sup>a</sup> , TLS v1.2/v1.3 <sup>a</sup> , sécurité de l'heure réseau (NTS), IGC de certification X.509, filtrage d'adresse IP	<b>Garantie</b>	Garantie de 5 ans, voir <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
<b>Documentation</b>	<i>Guide de renforcement AXIS OS</i> <i>Politique de gestion des vulnérabilités d'Axis</i> <i>Modèle de développement de sécurité Axis</i> Nomenclature logicielle d'AXIS OS Pour télécharger des documents, rendez-vous sur <a href="http://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> Pour en savoir plus sur la prise en charge de la cybersécurité Axis, rendez-vous sur <a href="http://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a>	<b>Références</b>	Disponible sur <a href="http://axis.com/products/axis-p3737-ple#part-numbers">axis.com/products/axis-p3737-ple#part-numbers</a>
<b>Général</b>		<b>Développement durable</b>	
<b>Boîtier</b>	Certification IP66, IP67, NEMA 4X et IK09 Dôme enduit en polycarbonate Boîtier en aluminium et plastique, dôme en polycarbonate Couleur: blanc NCS S 1002-B Pour obtenir des instructions concernant la peinture, accédez à la page d'assistance du produit. Pour plus d'informations sur l'impact sur la garantie, accédez à <a href="http://axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a> .	<b>Contrôle des substances</b>	Sans PVC et sans BFR/CFR conformément à la norme JEDEC/ECA JS709 RoHS conformément à la directive de l'UE RoHS 2011/65/EU et EN 63000:2018 REACH conformément à (CE) N° 1907/2006. Pour en savoir plus sur l'UUID SCIP, rendez-vous sur <a href="http://echa.europa.eu">echa.europa.eu</a>
<b>Montage</b>	Support de fixation avec trous pour boîte de jonction (double, simple, carrée 4" et octogonale 4") Entrée latérale de conduit 1/2" (M20)	<b>Matériaux</b>	Contenu en plastique à base de carbone renouvelable : 17 % (recyclé) : 9 %, produits bio : 1 %, capture carbone : 7%) Vérification conformément aux lignes directrices de l'OCDE concernant le devoir de diligence pour les chaînes d'approvisionnement en minerais provenant de zones de conflit Pour en savoir plus sur le développement durable chez Axis, rendez-vous sur <a href="http://axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>
		<b>Responsabilité environnementale</b>	<a href="http://axis.com/environmental-responsibility">axis.com/environmental-responsibility</a> Axis Communications est signataire du Pacte mondial des Nations unies ; pour en savoir plus, accédez à <a href="http://unglobalcompact.org">unglobalcompact.org</a>
		<p>a. Ce produit inclut un logiciel développé par le projet OpenSSL pour une utilisation dans la boîte à outils OpenSSL (<a href="http://openssl.org">openssl.org</a>), ainsi qu'un logiciel de cryptographie développé par Eric Young (<a href="mailto:ey@cryptsoft.com">ey@cryptsoft.com</a>).</p> <p>b. Pour obtenir plus d'informations, consultez le manuel de l'utilisateur sur <a href="http://axis.com">axis.com</a>.</p>	

# Plan coté



## AXIS P3737-PLE Panoramic Camera

Revision	v.01	Revision date	2023-05-15
Paper size	A4	Release date	2023-05-15
Created by	MF	Scale	1:5

© 2023 Axis Communications

www.axis.com

# Principales fonctionnalités et technologies

## AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics est une analyse vidéo préinstallée et polyvalente qui détecte et classe les personnes, les véhicules et les types de véhicules. Grâce aux algorithmes d'IA et aux conditions de comportement, elle analyse la scène et son comportement spatial en lui-même, le tout sur mesure pour répondre à vos besoins spécifiques. Évolutive et edge-based, elle requiert un effort de configuration minimal et prend en charge différents scénarios s'exécutant simultanément.

## Axis Edge Vault

Axis Edge Vault est la plate-forme de cybersécurité matérielle qui protège les périphériques Axis. Elle constitue la base sur qui reposent toutes les opérations sécurisées et offre des fonctions qui protègent l'identité de l'appareil, préservent son intégrité de l'usine et protègent les informations sensibles contre tout accès non autorisé.

Le processus de démarrage d'un périphérique est à la base de la chaîne de confiance. Sur un périphérique Axis, le mécanisme de **démarrage sécurisé** basé sur le matériel vérifie le système d'exploitation (AXIS OS) à partir duquel il démarre. Une signature cryptographique est associée à Axis OS (**firmware signé**) au cours du processus de création. Le processus de démarrage sécurisé et la signature du firmware sont liés ; ils assurent l'intégrité du firmware tout au long du cycle de vie du périphérique et garantissent que ce dernier ne démarre que depuis un firmware autorisé. Ainsi, tous les logiciels sont validés de manière cryptographique et forment une chaîne de confiance dont dépendent toutes les opérations sécurisées.

En termes de sécurité, le **keystore sécurisé** est un élément clé de la protection des informations cryptographiques

utilisées dans le cadre des communications sécurisées (IEEE 802.1X, HTTPS, identifiant de périphérique Axis, clés de contrôle d'accès, etc.) contre toute extraction malveillante en cas de faille. Le keystore sécurisé est mis en œuvre via un module de calcul cryptographique basé sur du matériel certifié FIPS 140 et conforme aux critères courants. Selon les exigences de sécurité en vigueur, un périphérique Axis peut être doté d'un ou de plusieurs modules de ce type, tels qu'un module Trusted Platform Module (TPM 2.0) ou un élément sécurisé, et/ou un environnement TEE de confiance intégré sur un processeur (SoC).

Une **vidéo signée** permet de vérifier que les preuves vidéo n'ont pas été altérées, sans avoir à démontrer la chaîne de traçabilité du fichier vidéo. Chaque caméra utilise sa clé de signature vidéo unique, qui est stockée en toute sécurité dans le keystore sécurisé, pour ajouter une signature dans le flux vidéo. La vidéo peut ainsi être retracée jusqu'à la caméra Axis dont elle est issue, ce qui permet de vérifier que les séquences n'ont pas été sabotées après avoir quitté la caméra.

Pour en savoir plus sur Axis Edge Vault, rendez-vous sur [axis.com/solutions/edge-vault](https://axis.com/solutions/edge-vault).

## Zipstream

La technologie Axis Zipstream préserve tous les détails importants dans le flux vidéo pour les enquêtes judiciaires, tout en réduisant d'environ 50 % les besoins en matière de bande passante et de stockage. Zipstream comprend également trois algorithmes intelligents, qui garantissent que les informations légales pertinentes sont identifiées, enregistrées et envoyées en haute résolution et à fréquence d'image maximale.

Pour en savoir plus, voir [axis.com/glossary](https://axis.com/glossary)