

## AXIS P9117-PV Corner Camera

Caméra d'angle 6 MP sans aucun angle mort

L'AXIS P9117-PV offre une vue panoramique à 360° sans angle mort. Cette caméra d'angle 6 MP comprend Axis Lightfinder et Axis Forensic WDR pour restituer des couleurs fidèles et des détails précis dans des conditions d'éclairage difficiles ou proches de l'obscurité. AXIS TP9801 Cover Steel est également disponible en tant qu'accessoire. Grâce à l'unité de traitement deep learning, il est possible d'exécuter des analyses puissantes à la périphérie du réseau. Par exemple, AXIS Object Analytics peut détecter et classer différents objets dignes d'intérêt. Avec son microphone intégré, elle est prête pour AXIS Audio Analytics. De plus, Axis Edge Vault, une plate-forme de cybersécurité matérielle, protège les périphériques Axis.

- > **Couverture totale sans angles morts**
- > **6 MP avec objectif stéréographique**
- > **Microphone intégré et Axis Audio Analytics**
- > **Résistance au vandalisme (IK10) et protection contre la poussière IP66**
- > **Cybersécurité intégrée avec Axis Edge Vault**



# AXIS P9117-PV Corner Camera

## Caméra

|  |   |
|--|---|
| <b>Capteur d'image</b>                 | Capteur CMOS RVB progressive scan 1/1,8"  |
| <b>Objectif</b>                        | 1,1 mm, F2.2<br>Vue d'ensemble (1:1) :<br>Champ de vision horizontal : 176°<br>Champ de vision vertical : 176°<br>Vue en angle (4:3) :<br>Champ de vision horizontal : 115°<br>Champ de vision vertical : 100°<br>Iris fixe, mise au point fixe, infrarouge corrigé |
| <b>Jour et nuit</b>                    | Masque IR automatique   |
| <b>Éclairage minimum</b>               | Couleur : 0,17 lux à 50 IRE, F2.2<br>Noir et blanc : 0,04 lux à 50 IRE, F2.2  |
| <b>Vitesse d'obturation</b>            | 1/33 500 s à 1/5 s  |
| <b>Réglage de l'angle de la caméra</b> | Roulis numérique : ±180°  |

## Système sur puce

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Modèle</b>              | ARTPEC-8                                 |
| <b>Mémoire</b>             | RAM de 2048 Mo, mémoire Flash de 8192 Mo |
| <b>Capacités de calcul</b> | Unité de traitement deep learning (DLPU) |

## Vidéo

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Compression vidéo</b>            | Baseline profile, Main profile et High profile H.264 (MPEG-4 Partie 10/AVC)<br>Main profile H.265 (MPEG-H Partie 2/HEVC)<br>Motion JPEG  |
| <b>Résolution</b>                   | Vue d'ensemble : 2160 x 2160 à 160 x 160 (1:1)<br>Vue en angle : 2048 x 1536 à 320 x 240 (4:3)<br>Vue en angle : 2048 x 1152 à 256 x 144 (16:9)  |
| <b>Fréquence d'image</b>            | Sans WDR : 50/60 ips à 50/60 Hz<br>Avec WDR : jusqu'à 25/30 ips à 50/60 Hz   |
| <b>Diffusion vidéo</b>              | Flux multiples, configurables individuellement en H.264, H.265 et Motion JPEG<br>Axis Zipstream technology en H.264 et H.265<br>Fréquence d'image et bande passante contrôlables<br>H.264/H.265 VBR/ABR/MBR<br>Indicateur de flux vidéo                                    |
| <b>WDR</b>                          | Forensic WDR : jusqu'à 120 dB en fonction de la scène  |
| <b>Réduction du bruit</b>           | Filtre spatial (réduction de bruit 2D)<br>Filtre temporel (réduction de bruit 3D)  |
| <b>Paramètres d'image</b>           | Saturation, contraste, luminosité, netteté, contraste local, courbe des gammas, balance des blancs, seuil jour/nuit, mode d'exposition, zones d'exposition, compression, mise en miroir, incrustation dynamique de texte et d'image et masque de confidentialité polygonal |
| <b>Traitement de l'image</b>        | Technologie Axis Zipstream, Forensic WDR   |
| <b>Panoramique/Inclinaison/Zoom</b> | PTZ numérique des zones de visualisation, PT numérique d'angle, positions pré-définies, rondes de contrôle   |

## Audio

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Fonctionnalités audio</b> | Contrôle automatique du gain<br>Appairage du haut-parleur   |
| <b>Diffusion audio</b>       | Bidirectionnel (full-duplex)  |
| <b>Entrée audio</b>          | Entrée via la technologie d'appairage de haut-parleur ou la technologie de conversion des ports<br>Égaliseur graphique à 10 bandes<br>Microphone intégré (désactivé par défaut) |
| <b>Sortie audio</b>          | Sortie via la technologie d'appairage de haut-parleur ou la technologie de conversion des ports   |
| <b>Encodage audio</b>        | Débit configurable 24 bits LPCM, AAC-LC 8/16/32/44.1/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz   |

## 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>b</sup> , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, DHCPv4/v6, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, 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<br>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><br>Prise en charge de la technologie SIP (Session Initiation Protocol) pour intégration aux systèmes de téléphonie Voice over IP (VoIP), poste-à-poste ou intégrés avec SIP/PBX. |
|-----------------------------------|---|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <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> | Masques de confidentialité<br>Clip multimédia |
|----------------------------|---|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Conditions de l'événement</b> | Audio : détection audio<br>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, suppression de l'adresse IP, nouvelle adresse IP, perte de réseau, système prêt, flux de données vidéo en direct actif<br>Stockage edge : enregistrement en cours, interruption du stockage, problèmes d'état du stockage détectés<br>E/S : déclenchement manuel, entrée virtuelle<br>MQTT : abonnement<br>Programmés et récurrents : planning<br>Vidéo : dégradation du débit binaire moyen, mode jour-nuit, sabotage |
|----------------------------------|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>Déclenchement d'actions en cas d'événement</b> | Mode jour-nuit<br>MQTT : publication<br>Notification : HTTP, HTTPS, TCP et e-mail<br>Texte d'incrustation<br>Enregistrements : carte SD et partage de réseau<br>Déroulements SNMP : envoyer, envoyer tant que la règle est active<br>LED d'état<br>Chargement d'images ou de clips vidéo : FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, partage de réseau et e-mail<br>Mode WDR |
|---|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>Aides à l'installation intégrées</b> | Compteur de pixels, roulis numérique, grille de niveau |
|---|--|

## Analyses

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>AXIS Object Analytics</b> | Classes d'objets : humains, véhicules (types : voitures, bus, camions, vélos)<br>Fonctionnalités : franchissement de ligne, objet dans la zone<br>Jusqu'à 10 scénarios<br>Métadonnées visualisées avec trajectoires, zones de délimitation et tableaux à codes couleurs<br>Zones d'inclusion/d'exclusion polygonales<br>Événement d'alarme de mouvement ONVIF |
|------------------------------|---|

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Métadonnées</b> | Données d'objet : Classes : humains, visages, véhicules (types : voitures, bus, camions, vélos), plaques d'immatriculation<br>Confiance, position<br>Données d'événement : référence de producteur, scénarios, conditions de déclenchement |
|--------------------|--|

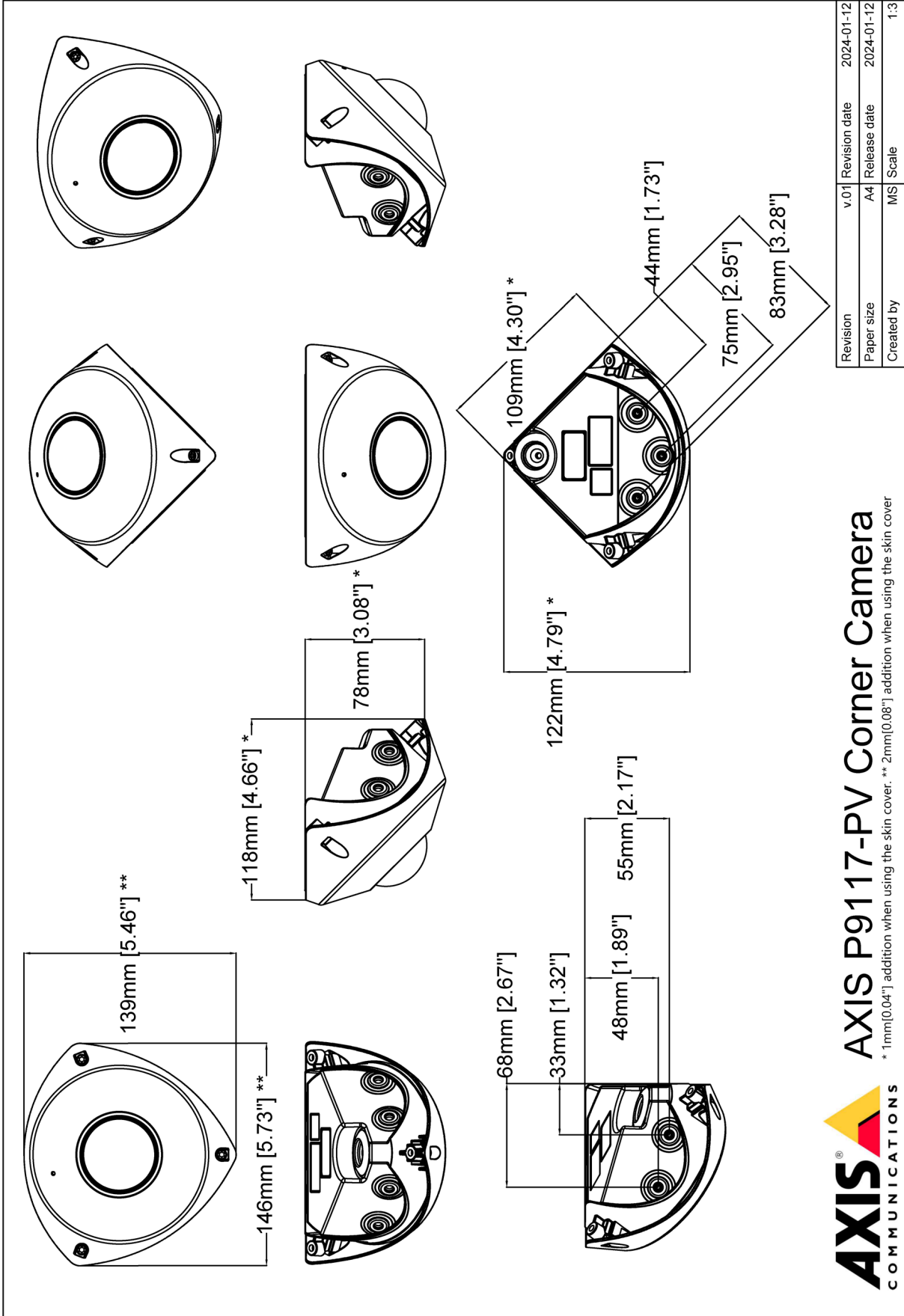
|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Applications</b> | Inclus<br>AXIS Object Analytics, AXIS Video Motion Detection, alarme anti-sabotage active, détection audio, détecteur d'état de la porte d'ascenseur<br>Compatibilité<br>Plateforme d'applications AXIS Camera Application Platform permettant l'installation d'applications tierces ; voir <a href="https://axis.com/acap">axis.com/acap</a> |
|---------------------|---|

| Homologations              |   |
|----------------------------|---|
| Marquages de produit       | BIS, CE, ICES, KC, RCM, UKCA, UL/cUL, VCCI, WEEE  |
| Chaîne d'approvisionnement | Conforme aux exigences de la TAA  |
| CEM                        | EN 55032 Classe A, EN 55035, 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  |
| Sécurité                   | IEC/EN/UL 62368-1 éd. 3, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 éd. 3, IS 13252  |
| Environnement              | IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 62262 Classe IK10, IEC 60721-3-5 Classe 5M3 (vibrations, chocs) IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78   |
| Réseau                     | NIST SP500-267  |
| Cybersécurité              |   |
| Sécurité locale            | Logiciels : firmware signé, protection contre les attaques par force brute, authentification Digest, protection par mot de passe, cryptage de la carte SD AES-XTS-Plain64 256 bits<br>Matériel : Plateforme de cybersécurité Axis Edge Vault 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)         |
| Sécurité réseau            | IEEE 802.1X (EAP-TLS) <sup>a</sup> , IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), 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, pare-feu basé sur l'hôte   |
| Documentation              | <i>Guide de renforcement AXIS OS</i><br><i>Politique de gestion des vulnérabilités d'Axis</i><br><i>Modèle de développement de sécurité Axis</i><br>Pour télécharger des documents, rendez-vous sur <a href="https://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a><br>Pour en savoir plus sur la prise en charge de la cybersécurité Axis, rendez-vous sur <a href="https://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a> |
| Général                    |   |
| Boîtier                    | IP66, IK10<br>Dôme enduit en polycarbonate<br>Couleur : blanc NCS S 1002-B<br>Pour obtenir les instructions concernant la peinture et ses incidences sur la garantie, contactez votre partenaire Axis   |
| Montage                    | Fixation en angle sur 2 ou 3 surfaces (mur/mur ou mur/plafond)  |
| Alimentation               | Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Classe 3 3,7 W standard, 5,3 W max.   |
| Connecteurs                | Réseau : Câble RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE blindé<br>Connectivité audio et E/S via AXIS T61 Mk II Audio and I/O Interface avec technologie de conversion des ports   |
| Stockage                   | Compatible avec les cartes microSD/microSDHC/microSDXC<br>Enregistrement sur une unité de stockage réseau (NAS)<br>Pour obtenir des recommandations sur les cartes SD et le stockage NAS, rendez-vous sur <a href="https://axis.com">axis.com</a>   |

| Conditions d'utilisation        | -15 °C à 50 °C (5 °F à 122 °F)<br>Humidité relative de 10 % à 85 % (sans condensation)<br>Température de fonctionnement maximale (intermittente) : 55 °C (131 °F)<br>Température de démarrage minimale : -15 °C (5 °F)   |
|---------------------------------|--|
| Conditions de stockage          | -40 °C à 65 °C (-40 °F à 149 °F)   |
| Dimensions                      | Hauteur : 92 mm (3,62 po)<br>Largeur : 146 mm (5,75 po)<br>Profondeur : 122 mm (4,80 po)   |
| Poids                           | 760 g (1,68 lb)  |
| Contenu de la boîte             | Caméra, guide d'installation, outil de montage RJ45, joints de vis supplémentaires, joint de câble supplémentaire, clé d'authentification du propriétaire  |
| Accessoires en option           | AXIS TP9801 Cover Steel<br>AXIS TP9601 Conduit Top Box<br>AXIS T6101 Mk II Audio and I/O Interface<br>AXIS T6112 Mk II Audio and I/O Interface<br>AXIS T864 PoE+ over Coax Series<br>2N® 2WIRE<br>AXIS T8415 Wireless Installation Tool<br>AXIS Surveillance Cards<br>Pour en savoir plus sur les accessoires, rendez-vous sur <a href="https://axis.com/products/axis-p9117-pv#accessories">axis.com/products/axis-p9117-pv#accessories</a> |
| Outils système                  | AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, sélecteur de produits, sélecteur d'accessoires, calculateur d'objectif<br>Disponible sur <a href="https://axis.com">axis.com</a>  |
| Langues                         | Anglais, Allemand, Français, Espagnol, Italien, Russe, Chinois simplifié, Japonais, Coréen, Chinois traditionnel, Portugais, Polonais  |
| Garantie                        | Pour en savoir plus sur la garantie de 5 ans, rendez-vous sur <a href="https://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>  |
| Références                      | Disponible sur < <a href="https://axis.com/products/axis-p9117-pv#part-numbers">axis.com/products/axis-p9117-pv#part-numbers</a>   |
| Développement durable           |  |
| Contrôle des substances         | Sans PVC et sans BFR/CFR conformément à la norme JEDEC/ECA JS709<br>RoHS conformément à la directive de l'UE RoHS 2011/65/EU et EN 63000:2018<br>REACH conformément à (CE) N° 1907/2006. Pour en savoir plus sur l'UUID SCIP, rendez-vous sur <a href="https://axis.com/partner">axis.com/partner</a> .  |
| Matériaux                       | Contenu en plastique à base de carbone renouvelable : 73 % (recyclé)<br>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<br>Pour en savoir plus sur le développement durable chez Axis, rendez-vous sur <a href="https://axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>               |
| Responsabilité environnementale | <a href="https://axis.com/environmental-responsibility">axis.com/environmental-responsibility</a><br>Axis Communications est signataire du Pacte mondial des Nations unies ; pour en savoir plus, accédez à <a href="https://unglobalcompact.org">unglobalcompact.org</a>  |

a. Ce produit inclut un logiciel développé par le projet OpenSSL pour une utilisation dans la boîte à outils OpenSSL ([openssl.org](https://openssl.org)), ainsi qu'un logiciel de cryptographie développé par Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

# Plan coté



## AXIS P9117-PV Corner Camera

\* 1mm[0.04"] addition when using the skin cover. \*\* 2mm[0.08"] addition when using the skin cover

|            |      |               |            |
|------------|------|---------------|------------|
| Revision   | v.01 | Revision date | 2024-01-12 |
| Paper size | A4   | Release date  | 2024-01-12 |
| Created by | MS   | Scale         | 1:3        |

© 2024 Axis Communications

www.axis.com

## Détecter, Observer, Reconnaître, Identifier (DORI)

| Centre      | Définition DORI     | Distance         |
|-------------|---------------------|------------------|
| Détecter    | 25 px/m (8 px/pi)   | 21,3 m (69,9 pi) |
| Observer    | 63 px/m (19 px/pi)  | 8,5 m (27,9 pi)  |
| Reconnaître | 125 px/m (38 px/pi) | 3,6 m (11,8 pi)  |
| Identifier  | 250 px/m (76 px/pi) | 2,1 m (6,9 pi)   |

Les valeurs DORI sont calculées en utilisant des densités de pixels pour différents cas d'utilisation, comme recommandé par la norme EN-62676-4. Les calculs utilisent le centre de l'image comme point de référence et prennent en compte la distorsion de l'objectif. La possibilité de reconnaître ou d'identifier une personne ou un objet dépend de facteurs tels que le mouvement d'un objet, la compression vidéo, les conditions d'éclairage et la mise au point de la caméra. Utilisez des marges lors de la planification. La densité de pixels varie selon l'image et les valeurs calculées peuvent différer des distances dans le monde réel.

| Coin        | Définition DORI     | Distance         |
|-------------|---------------------|------------------|
| Détecter    | 25 px/m (8 px/pi)   | 30,2 m (99,1 pi) |
| Observer    | 63 px/m (19 px/pi)  | 12 m (39,4 pi)   |
| Reconnaître | 125 px/m (38 px/pi) | 6 m (19,7 pi)    |
| Identifier  | 250 px/m (76 px/pi) | 3 m (9,8 pi)     |

Les valeurs DORI sont calculées en utilisant des densités de pixels pour différents cas d'utilisation, comme recommandé par la norme EN-62676-4. Les calculs utilisent le coin de l'image comme point de référence et prennent en compte la distorsion de l'objectif. La possibilité de reconnaître ou d'identifier une personne ou un objet dépend de facteurs tels que le mouvement d'un objet, la compression vidéo, les conditions d'éclairage et la mise au point de la caméra. Utilisez des marges lors de la planification. La densité de pixels varie selon l'image et les valeurs calculées peuvent différer des distances dans le monde réel.

# 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).

## Forensic WDR

Les caméras Axis dotées de la technologie WDR (plage dynamique étendue) font la différence entre une vision précise des détails d'identification importants et le flou dans des conditions d'éclairage difficiles. La différence entre les points les plus sombres et les points les plus lumineux risque de générer des problèmes d'utilisation et de clarté de l'image. Forensic WDR réduit efficacement le bruit et les artefacts visibles pour fournir un flux vidéo ajusté de manière à faciliter au maximum les enquêtes judiciaires.

## Lightfinder

La technologie Axis Lightfinder offre une vidéo couleur haute résolution avec un flou de mouvement minimal, même dans des conditions de quasi-obscurité. Du fait qu'elle élimine le bruit, Lightfinder rend visibles les zones sombres d'une scène et capture les détails dans des conditions de faible luminosité. Les caméras équipées de Lightfinder discernent mieux la couleur que l'œil humain dans des conditions de faible luminosité. Dans les environnements où la caméra est utilisée à des fins de surveillance, la couleur s'avère parfois le facteur critique pour identifier une personne, un objet ou un véhicule.

## 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)