

# AXIS Q3546-LVE Dome Camera

## Dôme avancé 4 MP alimenté par l'IA

Basée sur ARTPEC-9, cette caméra alimentée par l'IA offre des résolutions de 4 MP et fournit une qualité d'image exceptionnelle même dans les conditions météorologiques et les environnements les plus difficiles. Le dôme à protection IR empêche les reflets infrarouge pour assurer une vidéo nette et contrastée à chaque fois. Un processeur de deep learning vous permet d'exécuter des fonctionnalités avancées et des analyses puissantes en périphérie de réseau. Par exemple, la caméra est livrée avec AXIS Object Analytics préinstallé pour détecter et suivre les objets. Faite d'aluminium de haute qualité, cette robuste caméra est conçue pour résister aux impacts et aux actes de vandalisme. Par ailleurs, Axis Edge Vault, une plateforme de cybersécurité matérielle protège le périphérique et les informations sensibles des accès non-autorisés.

- > Qualité d'image exceptionnelle en 4 MP
- > Analyses de nouvelle génération assistées par IA
- > Dôme blindé IR pour éviter les reflets
- > Objectifs grand angle ou téléobjectifs disponibles
- > Cybersécurité intégrée avec Axis Edge Vault



# AXIS Q3546-LVE Dome Camera

## Caméra

### Variantes

AXIS Q3546-LVE 10 mm  
AXIS Q3546-LVE 51 mm

### Capteur d'image

Capteur CMOS RVB à balayage progressif 1/1,8"  
Taille des pixels 2,9 µm

### Objectif

#### Objectif 10 mm

Vari focal, 4,7–10, F1.1–1.2  
Champ de vision horizontal : 101–44°  
Champ de vision vertical : 54°–25°  
Distance de mise au point minimale : 0,50 m (1,64 pi)  
Zoom optique 2,2x  
Contrôle P-Iris, correction infrarouge, mise au point et zoom à distance

#### Objectif 51 mm

Vari focal, 13–51, F1.7–2.1  
Champ de vision horizontal : 33°–9°  
Champ de vision vertical : 18°–5°  
Distance de mise au point minimale : 2,60 m (8,53 pi)  
Zoom optique 3,8x  
Contrôle P-Iris, correction infrarouge, mise au point et zoom à distance

### Jour et nuit

Masque IR automatique

### Éclairage minimum

#### Objectif 10 mm

Couleur : 0,01 lux à 50 IRE, F1.1  
N/B : 0,002 lux à 50 IRE, F1.1  
0 lux avec éclairage infrarouge activé  
**Objectif 51 mm**  
Couleur : 0,04 lux à 50 IRE, F1.7  
N/B : 0,008 lux à 50 IRE, F1.7  
0 lux avec éclairage infrarouge activé

### Vitesse d'obturation

1/49500 s à 2 s

## Réglage de la caméra

**Objectif 10 mm**  
Panoramique ±180°, inclinaison -42 à +80°, rotation ±180°  
**Objectif 51 mm**  
Panoramique ±180°, inclinaison -42 à +89°, rotation ±180°

## Système sur puce

### Modèle

ARTPEC-9

### Flash

RAM de 4 Go, mémoire flash de 8 Go

### Capacités de calcul

Processeur de deep learning (DLPU)

## Vidéo

### Compression vidéo

Profils de base, principal et avancé H.264 (MPEG-4 Partie 10/AVC)  
Profil principal H.265 (MPEG-H Partie 2/HEVC)  
AV1  
Motion JPEG

### Résolution

16:9 : Jusqu'à 2688x1512  
16:10 : Jusqu'à 1280x800  
4:3 : Jusqu'à 2016x1512

### Fréquence d'image

Avec Forensic WDR : Jusqu'à 25/30 ips (50/60 Hz) dans toutes les résolutions  
Sans WDR : Jusqu'à 100/120 ips (50/60 Hz) dans toutes les résolutions

### Flux vidéo

Jusqu'à 20 flux vidéo uniques et configurables<sup>1</sup>  
Axis Zipstream technology en H.264, H.265 et AV1  
Fréquence d'images et bande passante contrôlables  
H.264/H.265/AV1 VBR/ABR/MBR  
Mode faible latence  
Indicateur de diffusion vidéo

1. Nous recommandons 3 flux vidéo uniques au maximum par caméra ou canal, pour optimiser l'expérience utilisateur et la consommation de bande passante réseau et d'espace de stockage. Un flux vidéo unique peut être diffusé à de nombreux clients vidéo sur le réseau via avec la méthode de transport multicast ou unicast via une fonction de réutilisation de flux intégrée.

## Rapport signal/bruit :

> 55 dB

## Plage dynamique étendue (WDR)

Forensic WDR : jusqu'à 120 dB en fonction de l'emplacement

## Diffusion multi-vues

Jusqu'à 7 zones de vue détournées individuellement

## Réduction du bruit

Filtre spatial (réduction de bruit 2D)

Filtre temporel (réduction de bruit 3D)

## Paramètres d'image

Saturation, contraste, luminosité, netteté, balance des blancs, seuil jour/nuit, contraste local, courbe des gammes, mode d'exposition, zones d'exposition, désembuage, correction de la distorsion en barillet, compression, rotation : 0°, 90°, 180°, 270° y compris Corridor Format, mise en miroir, incrustation dynamique de texte et d'image, widget d'incrustation, masques de confidentialité, ouverture de verrouillage, ouverture cible

## Traitement de l'image

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0

## Panoramique, Inclinaison et Zoom (PTZ)

PTZ numérique, zoom optique, positions pré-réglées  
Tour de garde limité, file d'attente de contrôle, indicateurs de direction à l'écran  
Enregistrement de rondes (max. 10, durée max. 16 minutes chacune), ronde de contrôle (max. 100)

## Audio

### Points forts

Contrôle automatique du gain

Égaliseur graphique à 10 bandes pour l'entrée audio

Appairage du haut-parleur

## Diffusion en flux (streaming)

Duplex configurable :  
bidirectionnel (half-duplex, full-duplex)

## Entrée

Entrée pour microphone externe déséquilibré, alimentation microphone 5 V en option

Entrée numérique, alimentation en boucle 12 V en option

Entrée de ligne déséquilibrée

Entrée via la technologie d'appairage de haut-parleur ou la technologie de conversion des ports

## Sortie

Sortie via la technologie d'appairage de haut-parleur ou la technologie de conversion des ports

## (codage)

AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726

ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz, LPCM 48 kHz

Débit binaire configurable

## Réseau

### Protocoles réseau

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>2</sup>, HTTP/2, TLS<sup>2</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, 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)

## Intégration système

### Application Programming Interface (interface de programmation d'applications)

API ouverte pour l'intégration de logiciels, avec VAIX®<sup>2</sup>, métadonnées et plate-forme d'applications pour caméras Axis (ACAP) ; caractéristiques disponibles sur [axis.com/developer-community](http://axis.com/developer-community).

Connexion au cloud en un clic

Profil G ONVIF®, Profil M ONVIF®, Profil S ONVIF® et Profil T ONVIF®, caractéristiques disponibles sur [onvif.org](http://onvif.org)

Prise en charge de la voix sur IP (VoIP) par le biais du protocole d'initiation de session (SIP), en utilisant le peer-to-peer (P2P) ou l'autocommutateur privé (PBX).

## Systèmes de gestion vidéo

Compatible avec AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 et les logiciels de gestion vidéo des partenaires Axis disponibles sur [axis.com/vms](http://axis.com/vms).

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

## **Commandes à l'écran**

Mise au point automatique  
Stabilisation d'image  
Changement de mode jour/nuit  
Désembuage  
Plage dynamique étendue (WDR)  
Indicateur de diffusion vidéo  
Éclairage IR  
Masques de confidentialité  
Clip multimédia  
Régulateur de chaleur

---

## **Edge-to-Edge**

Appairage du haut-parleur  
Appairage sirène et luminosité

---

## **Conditions de l'événement**

Application  
Audio : détection audio, lecture de clips audio, clip audio en cours de lecture  
Appel : DTMF, état, changement d'état  
Statut du dispositif : au-dessus/en dessous/dans les limites de la température de fonctionnement, boîtier ouvert, défaillance du ventilateur, adresse IP bloquée/supprimée, flux de données vidéo en direct actif, perte du réseau, nouvelle adresse IP, protection contre les surintensités de l'alimentation de l'anneau, détection de choc, système prêt  
Audio numérique : signal numérique contenant des métadonnées Axis, signal numérique comme taux d'échantillonnage non valide, signal numérique manquant, signal numérique OK  
Stockage edge : enregistrement en cours, interruption du stockage, problèmes d'état du stockage détectés  
E/S : entrée numérique, déclenchement manuel, entrée virtuelle  
MQTT : sans état  
Programmés et récurrents : programme  
Vidéo : dégradation du débit binaire moyen, mode jour-nuit

---

## **Déclenchement d'actions en cas d'événement**

Clips audio : lecture, arrêt  
Appels : répondre à un appel, terminer un appel SIP, passer un appel SIP  
Mode jour-nuit  
Ronde de contrôle  
E/S : activer/désactiver l'E/S une fois, activer/désactiver l'E/S tant que la règle est active  
Éclairage : utiliser les projecteurs, utiliser les projecteurs tant que la règle est active  
LED : LED d'état clignotante, LED d'état clignotante tant que la règle est active  
MQTT : publication  
Notification : HTTP, HTTPS, TCP et e-mail  
Incrustation de texte  
PTZ : Préréglage du PTZ, démarrage/arrêt de la ronde de contrôle  
Buffering vidéo ou image pré/post-alarme pour enregistrement ou téléchargement  
Enregistrements : carte SD et partage réseau  
Sécurité : effacer la configuration  
Pièges SNNP : envoyer, envoyer tant que la règle est active  
Images ou clips vidéo : FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, partage de réseau et e-mail  
Mode WDR

---

## **Aides à l'installation intégrées**

Compteur de pixels, zoom et mise au point à distance, redresser l'image, grille de niveau, assistant de mise à niveau

## **Fonctions d'analyse**

### **Applications**

#### **Inclus**

AXIS Object Analytics, AXIS Image Health Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Live Privacy Shield, AXIS Video Motion Detection, détection audio

#### **Compatible**

AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier  
Prise en charge d'AXIS Camera Application Platform permettant l'installation d'applications tierces, voir [axis.com/acap](http://axis.com/acap)

---

## **AXIS Object Analytics**

**Classes d'objets :** humains, véhicules (types : voitures, bus, camions, vélos, autre)  
**Scénarios :** franchissement de ligne, objet dans la zone, temps dans la zone, comptage de lignes croisées, occupation dans la zone, détection du talonnage, surveillance PPI<sup>BETA</sup>, mouvement dans la zone, franchissement de ligne de mouvement  
Jusqu'à 10 scénarios  
**Autres fonctions :** objets déclenchés visualisés avec trajectoires, matrices de caractères et tableaux à codes couleurs  
Zones d'inclusion et d'exclusion polygone  
Configuration de la perspective  
Événement d'alarme de mouvement ONVIF

## **AXIS Image Health Analytics**

### **Paramètres de détection :**

Sabotage : image bloquée, image redirigée  
Dégradation de l'image : image brouillée, image sous-exposée  
**Autres caractéristiques :** sensibilité, période de validation

## **AXIS Scene Metadata**

**Classes d'objets :** humains, visages, véhicules (types : voitures, bus, camions, vélos), plaques d'immatriculation  
**Attributs de l'objet :** couleur du véhicule, couleur des vêtements (haut ou bas du corps), confiance, position

## **Agréments**

### **Marquages de produit**

UL, FCC, ICES, CE, KC, VCCI, RCM, WEEE

### **Chaîne d'approvisionnement**

Conforme aux exigences de la TAA

### **CEM**

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(A)/NMB(A)

**Japon :** VCCI Classe A

**Corée :** KS C 9832 Classe A, KS C 9835

**États-Unis :** FCC partie 15 - sous-partie B, Classe A

**Transport ferroviaire :** IEC 62236-4

### **Protection**

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 éd.3, IEC/EN/UL 62368-1 éd.3, IEC/EN 62471 groupe de risque exempté

## **Environnement**

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/IP69, IEC/EN 62262 IK10, ISO 21207 (Méthode B), ISO 20653 IP6K9K, NEMA 250 Type 4X

## **Réseau**

NIST SP500-267

## **Cybersécurité**

ETSI EN 303 645, Label de Sécurité Informatique BSI, FIPS 140

## **Cybersécurité**

### **Sécurité locale**

**Logiciel :** SE signé, protection contre les attaques par force brute, authentification Digest et flux d'identifiants client/pour code d'autorisation OAuth 2.0 RFC6749 OpenID pour la gestion centralisée des comptes ADFS, protection par mot de passe, module cryptographique (FIPS 140-2 niveau 1)

**Matériel :** Plateforme de cybersécurité Axis Edge Vault

Keystore sécurisé (CC EAL 6+, FIPS 140-3 niveau 3), sécurité intégrée sur processeur (TEE) Identifiant du périphérique Axis, vidéo connectée, démarrage sécurisé, système de fichiers crypté (AES-XTS-Plain64 256bit)

### **Sécurité réseau**

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>3</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>3</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>3</sup>, sécurité de l'heure réseau (NTS), IGC de certification X.509, pare-feu basé sur l'hôte

### **Documentation**

*Guide de renforcement de la sécurité d'AXIS OS*

*Politique de gestion des vulnérabilités d'Axis*

*Modèle de développement de sécurité Axis*

*Nomenclature logicielle d'AXIS OS*

Pour télécharger des documents, rendez-vous sur [axis.com/support/cybersecurity/resources](http://axis.com/support/cybersecurity/resources)

Pour en savoir plus sur la prise en charge de la cybersécurité Axis, rendez-vous sur [axis.com/cybersecurity](http://axis.com/cybersecurity)

<sup>3</sup>. Ce produit comprend des logiciels développés par le projet OpenSSL pour une utilisation dans la boîte à outils OpenSSL ([openssl.org](http://openssl.org)), ainsi qu'un logiciel de cryptographie développé par Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

## Général

### Boîtier

Conforme aux normes IP66, IP6K9K, NEMA 4X et IK10  
Dôme enduit en polycarbonate  
Boîtier en aluminium, protection étanche (PC/ASA)  
Couleur : blanc NCS S 1002-B  
Pour 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 [axis.com/warranty-implication-when-repainting](http://axis.com/warranty-implication-when-repainting).

### Fixation

Support de fixation avec trous pour boîte de jonction (double, simple, carrée 4" et octogonale 4")  
Entrées latérales de conduit 3/4" (M25)

### Alimentation

Power over Ethernet (PoE) IEEE/802.3at Type 2 Classe 4, 25,5 W max., 6,3 W par défaut (chauffage éteint, IR éteint)  
8–28 VCC, 25,5 W max., 6,2 W par défaut (chauffage éteint, IR éteint)  
Fonctions : compteur de puissance

### Fonction E/S

E/S : Bloc terminal pour deux entrées/sorties numériques supervisées (sortie 12 V CC, charge max. 50 mA)  
Connectivité E/S grâce aux accessoires de la technologie de conversion des ports. Pour plus d'informations, voir *Accessoires en option*.

### Connecteurs

Réseau : Câble RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE blindé  
Alimentation : Entrée CC, bloc terminal  
E/S : bloc terminal de 2,5 mm à 4 broches  
Audio : Entrée micro ou ligne 3,5 mm

### Éclairage IR

OptimizedIR avec LED IR 850 nm longue durée et basse consommation  
**Objectif 10 mm**  
Portée de 60 m (195 pi) ou plus, en fonction de la scène  
**Objectif 51 mm**  
Portée de 70 m (230 pi) ou plus, en fonction de la scène

### Stockage

Compatible avec les cartes microSD/microSDHC/microSDXC  
Prise en charge du cryptage des cartes SD (AES-XTS-Plain64 256 bits)  
Enregistrement dans un espace de stockage réseau (NAS)  
Pour des recommandations sur les cartes SD et le stockage NAS, voir [axis.com](http://axis.com)

### Conditions de fonctionnement

Température : -50 °C à 55 °C (-58 °F à 131 °F)  
Température maximale conformément à la norme NEMA TS 2 (2.2.7) : 74 °C (165 °F)  
Température de démarrage : -40 °C  
Humidité : 10–100 % HR (sans condensation)

### Conditions de stockage

Température : -40 °C à 65 °C (-40 °F à 149 °F)  
Humidité : Humidité relative de 5 à 95 % (sans condensation)

### Dimensions

Pour obtenir les dimensions du produit dans son ensemble, voir le plan coté dans cette fiche technique.  
Surface projetée réelle (EPA) : 0,041 m<sup>2</sup> (0,44 pi<sup>2</sup>)

### Poids

2360 g (5,2 lb)

### Contenu de la boîte

Caméra, protection étanche, guide d'installation, connecteurs de bloc terminal, protège-connecteur, joints de câble, clé d'authentification du propriétaire

### Outils système

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, sélecteur de produits, sélecteur d'accessoires, calculateur d'objectif Disponible sur [axis.com](http://axis.com)

### Langues

Anglais, Allemand, Français, Espagnol, Italien, Russe, Chinois simplifié, Japonais, Coréen, Portugais, Polonais, Chinois traditionnel, Néerlandais, Tchèque, Suédois, Finnois, Turc, Thaï, Vietnamien

### Garantie

Garantie de 5 ans, voir [axis.com/warranty](http://axis.com/warranty)

### Références

Disponible sur [axis.com/products/axis-q3546-lve#part-numbers](http://axis.com/products/axis-q3546-lve#part-numbers)

## Accessoires en option

### Conversion des ports

AXIS T61 MkII Audio et I/O Interface Series

### Installation

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

### Fixation

AXIS TQ3204-E Recessed Mount

AXIS TQ3103-E Pendant Kit

### Stockage

AXIS Surveillance Cards

AXIS TQ3818-E Dôme fumé

Pour en savoir plus sur les accessoires, allez à [axis.com/products/axis-q3546-lve#compatible-products](http://axis.com/products/axis-q3546-lve#compatible-products)

## Écoresponsabilité

### Contrôle des substances

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 2015/863 et EN IEC 63000:2018 standard

REACH conformément à (CE) N° 1907/2006. Pour en savoir plus sur l'UUID SCIP, rendez-vous sur [echa.europa.eu](http://echa.europa.eu)

### Matériaux

Contenu en plastique à base de carbone renouvelable :

38 % (produits bio : 34 %, capture carbone : 4 %)

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 [axis.com/about-axis/sustainability](http://axis.com/about-axis/sustainability)

### Responsabilité environnementale

[axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)

Axis Communications est signataire du Pacte mondial des Nations unies ; pour en savoir plus, accédez à [unglobalcompact.org](http://unglobalcompact.org)

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

### Objectif 10 mm

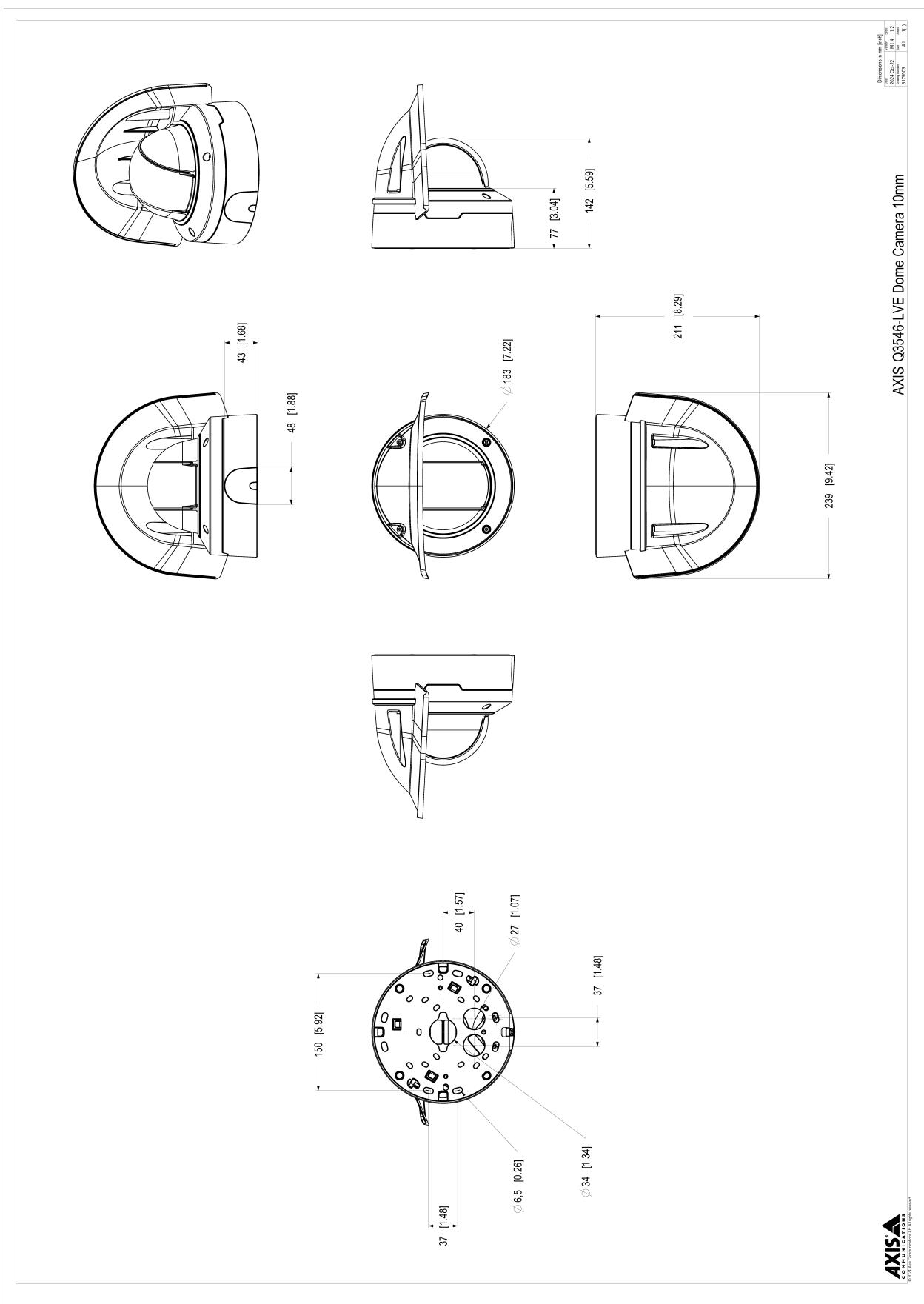
	Définition DORI	Distance (grand angle)	Distance (téléobjectif)
Détection	25 px/m (8 px/pied)	65 m (213 pi)	141 m (463 pi)
Observer	63 px/m (19 px/pi)	26 m (85 pi)	56 m (184 pi)
Reconnaître	125 px/m (38 px/pied)	13 m (43 pi)	28 m (92 pi)
Identification	250 px/m (76 px/pied)	6,4 m (21 pi)	14 m (46 pi.)

### Objectif 51 mm

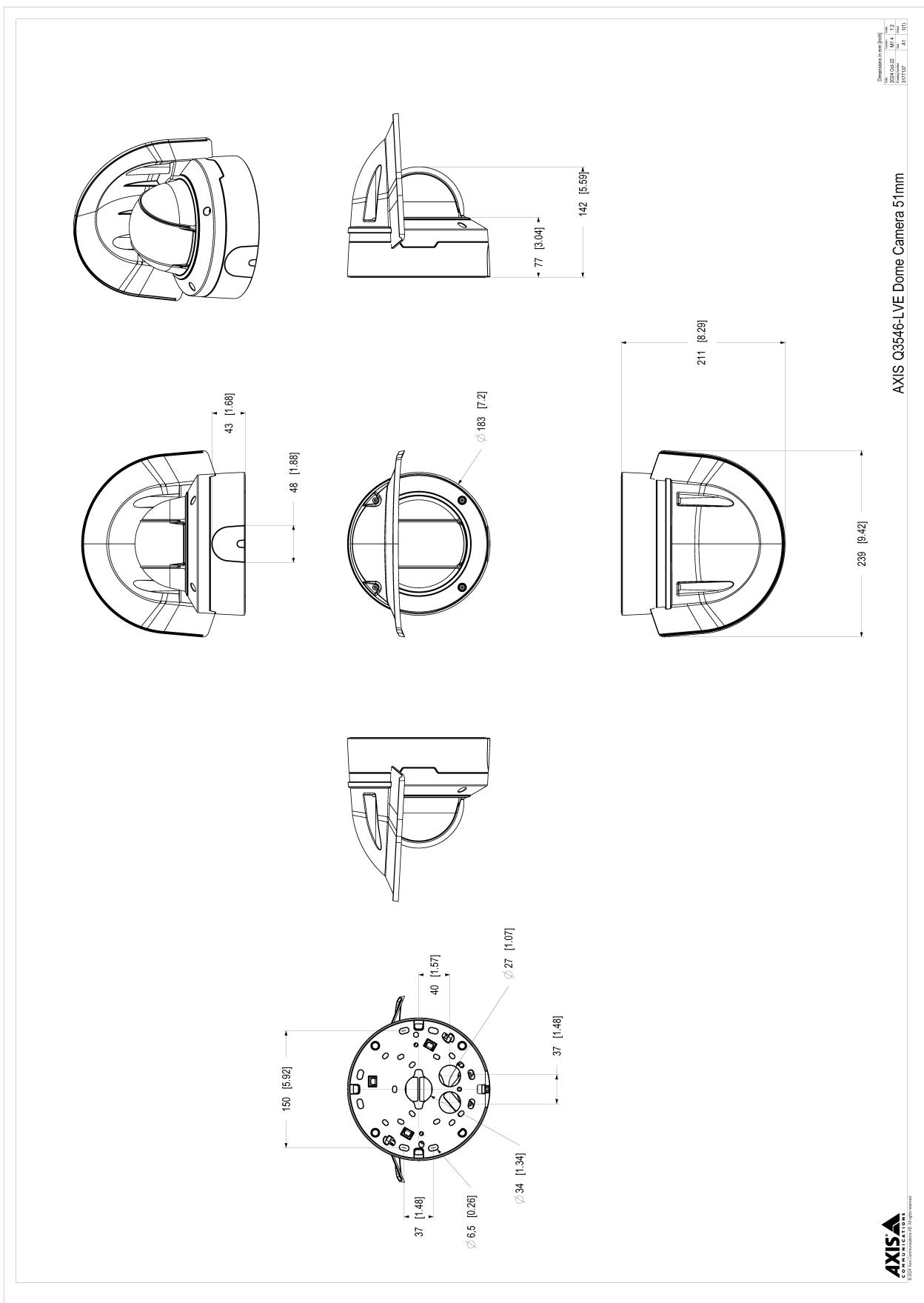
	Définition DORI	Distance (grand angle)	Distance (téléobjectif)
Détection	25 px/m (8 px/pied)	183 m (600 pi)	698 m (2290 pi)
Observer	63 px/m (19 px/pi)	73 m (240 pi)	277 m (909 pi)
Reconnaître	125 px/m (38 px/pied)	37 m (121 pi)	140 m (459 pi)
Identification	250 px/m (76 px/pied)	18 m (59 pi)	70 m (230 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.

## Plan coté



## Plan coté



## Fonctionnalités en surbrillance

### 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 Live Privacy Shield

Surveillez à distance les activités à l'intérieur et à l'extérieur tout en préservant la confidentialité en temps réel.

Avec le masquage dynamique basé sur l'IA, vous pouvez choisir ce que vous souhaitez masquer ou flouter tout en respectant les règles et réglementations protégeant la confidentialité et les données personnelles. L'application permet de masquer des objets en mouvement et immobiles tels que des humains, des plaques d'immatriculation ou des arrière-plans. L'application fonctionne en temps réel et sur des flux vidéo en direct et enregistrés.

### Axis Edge Vault

Axis Edge Vault est la plate-forme de cybersécurité matérielle qui protège les périphériques Axis. Elle constitue la base sur laquelle reposent toutes les opérations sécurisées et offre des fonctions qui protègent l'identité de l'appareil, préservent son intégrité et protègent les informations sensibles contre tout accès non autorisé. Par exemple, le démarrage sécurisé garantit qu'un appareil ne peut démarer qu'avec un SE signé, ce qui empêche toute manipulation physique de la chaîne d'approvisionnement. Avec le système d'exploitation signé, le périphérique est aussi capable de valider un nouveau logiciel de dispositif avant d'accepter son installation. Et 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 et des connexions sécurisées sont mis en œuvre via un module de calcul cryptographique basé sur du matériel certifié FIPS 140 et conforme aux critères courants.

En outre, la vidéo signée garantit que les preuves vidéo peuvent être vérifiées comme non falsifiées. Chaque caméra utilise sa clé de signature vidéo unique, stockée en toute sécurité dans le keystore sécurisé, pour ajouter une signature dans le flux de données vidéo permettant de remonter la vidéo à la caméra Axis d'où elle provient.

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

### Stabilisation électronique d'image

Le stabilisateur électronique d'image (EIS) permet une vidéo fluide dans des situations où une caméra est soumise à des vibrations. Des capteurs gyroscopiques intégrés détectent en permanence les mouvements et les vibrations de la caméra, et ils ajustent automatiquement l'image afin de capturer toujours les détails dont vous avez besoin. Le stabilisateur électronique d'image se base sur divers algorithmes de modélisation du mouvement de la caméra, utilisés pour corriger les images.

### OptimizedIR

Faisant appel à l'intelligence des caméras et à des technologies sophistiquées à LED, Axis OptimizedIR s'intègre nos caméras pour aboutir à des solutions IR puissantes et évoluées pour l'obscurité totale. Sur nos caméras PTZ (Pan-Tilt-Zoom) dotées de la fonction OptimizedIR, le faisceau infrarouge s'adapte automatiquement et devient plus large ou plus étroit lorsque la caméra effectue un zoom avant ou arrière, afin de garantir que l'ensemble du champ de vision est toujours uniformément éclairé.