

# **AXIS Q1686-DLE Radar-Video Fusion Camera**

Table des matières

Vue d'ensemble de la solution .....	5
Fusion radar-vidéo .....	5
Installation .....	6
Mode aperçu .....	6
Considérations de performance.....	6
Où installer le produit .....	6
Logiciel de capture de plaques d'immatriculation .....	7
Couverture radar .....	7
Plage de détection routière.....	7
Plage de détection de zone.....	8
Exemples et cas d'usage d'installation .....	9
Exemples d'installation.....	9
Cas d'utilisation de la surveillance routière.....	11
Recommandations de montage.....	13
Définitions.....	14
MISE EN ROUTE .....	16
Trouver le périphérique sur le réseau .....	16
Prise en charge navigateur.....	16
Ouvrir l'interface web du périphérique.....	16
Créer un compte administrateur .....	16
Mots de passe sécurisés .....	17
Vérifiez que personne n'a saboté le logiciel du dispositif.....	17
Vue d'ensemble de l'interface web .....	17
Configurer votre périphérique.....	18
Optimiser le dispositif pour la mesure de la vitesse et la capture de plaques d'immatriculation .....	18
Définir la hauteur de montage dans le radar.....	18
Orienter et incliner l'appareil .....	18
Exécutez l'assistant de circulation .....	19
Valider la hauteur et l'inclinaison du montage .....	19
Optimiser l'image pour la capture de plaques d'immatriculation .....	19
Configurer une solution de capture de plaques d'immatriculation .....	20
Paramètres de base .....	20
Régler l'image.....	20
Mettre à niveau la caméra.....	20
Régler le zoom et la mise au point.....	21
Sélectionner un profil de scène .....	21
Réduire la durée du traitement d'image avec le mode faible latence.....	21
Sélectionner le mode d'exposition .....	21
Bénéficier de l'illuminateur IR dans des conditions de faible luminosité avec le mode nocturne .....	22
Optimiser l'éclairage IR .....	22
Réduire le bruit dans des conditions de faible luminosité .....	22
Réduire le flou de mouvement dans les conditions de faible luminosité .....	23
Maximiser les détails dans une image.....	23
Gérer les scènes avec un fort contre-jour .....	23
Stabiliser une image tremblante avec la stabilisation d'image .....	23
Masquer des parties de l'image avec des masques de confidentialité.....	24
Afficher une incrustation d'image.....	24
Afficher une incrustation de texte .....	24
Ajouter les noms des rues et la direction de la boussole sur l'image.....	24
Afficher les incrustations de plaque d'immatriculation.....	25
Afficher et enregistrer la vidéo.....	25
Réduire la bande passante et le stockage .....	25
Configurer le stockage réseau .....	25

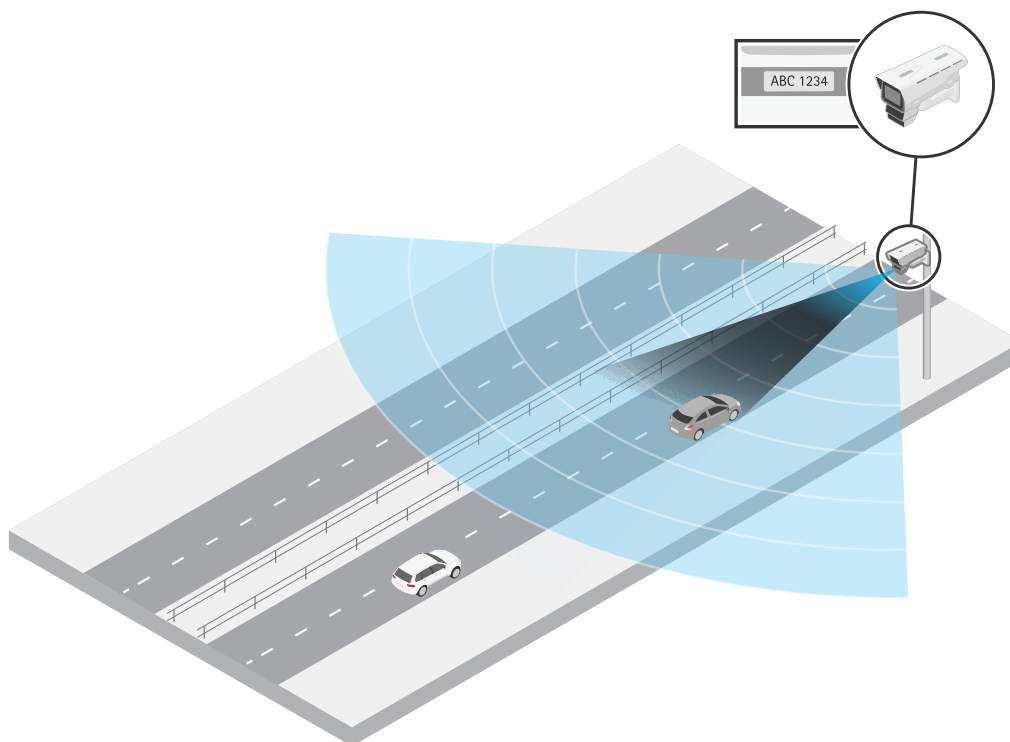
Enregistrer et regarder la vidéo .....	26
Vérifiez que personne n'a saboté la vidéo. ....	26
Autres paramètres de radar .....	26
Calibrez une carte de référence .....	26
Ajouter des scénarios .....	27
Afficher une incrustation de texte avec l'angle d'inclinaison du radar.....	29
Définir des règles pour les événements .....	29
Déclencher une action.....	29
Économiser l'énergie lorsqu'aucun mouvement est détecté .....	29
Enregistrer une vidéo lorsque la caméra détecte un objet.....	30
Afficher une incrustation de texte dans le flux vidéo lorsque le périphérique détecte un objet .....	30
Fournir une indication visuelle d'un événement en cours.....	31
Enregistrer une vidéo lorsque la caméra détecte un impact .....	32
Déclencher une notification lors de l'ouverture de l'enceinte .....	32
Déclencher une notification en cas de sabotage de l'objectif de la caméra. ....	33
Utiliser MQTT pour envoyer des données radar .....	33
Utilisez MQTT pour envoyer des données sur les plaques d'immatriculation et les radars.....	34
Déclencher un enregistrement lorsqu'un véhicule roule dans le mauvais sens.....	35
Déclenchez une incrustation de texte si un véhicule roule à contresens.....	35
Audio.....	36
Ajouter de l'audio à votre enregistrement.....	36
Connexion à un haut-parleur réseau.....	36
L'interface web.....	37
En savoir plus.....	38
Connexions longues distances .....	38
Mise au point à distance et zoom.....	38
Masques de confidentialité .....	38
Incrustations .....	38
Diffusion et stockage.....	38
Formats de compression vidéo .....	38
Quel est le lien entre les paramètres d'image, de flux et de profil de flux ?.....	39
Commande du débit binaire.....	39
Analyses et applis.....	41
AXIS Object Analytics.....	41
AXIS Image Health Analytics.....	41
Visualisation des métadonnées.....	42
Cybersécurité.....	42
Service de notification de sécurité Axis.....	42
La gestion des vulnérabilités .....	42
Fonctionnement sécurisé des périphériques Axis .....	42
Caractéristiques techniques .....	43
Gamme de produits .....	43
Voyants DEL.....	44
Emplacement pour carte SD .....	44
Boutons .....	45
Bouton de commande .....	45
Interrupteur d'alarme d'intrusion.....	45
Connecteurs .....	45
Connecteur réseau.....	45
Connecteur audio .....	45
Connecteur E/S.....	46
Connecteur d'alimentation .....	47
Connecteur RS485/RS422.....	47
Nettoyer votre dispositif.....	48
Recherche de panne .....	49
Réinitialiser les paramètres à leurs valeurs par défaut .....	49

Options d'AXIS OS .....	49
Vérifier la version actuelle d'AXIS OS.....	49
Mettre à niveau AXIS OS.....	50
Problèmes techniques et solutions possibles.....	50
Facteurs ayant un impact sur la performance .....	52
Contacteur l'assistance .....	53

## Vue d'ensemble de la solution

Une caméra de fusion radar-vidéo est une caméra visuelle équipée d'un module radar entièrement intégré. Elle peut donc utiliser le radar pour mesurer la vitesse d'approche ou d'éloignement des véhicules, et la vidéo pour capturer les plaques d'immatriculation.

Utilisez AXIS Q1686-DLE avec une application de capture de plaque d'immatriculation en option comme *AXIS License Plate Verifier*, ou avec une solution tierce, pour traiter les images et les données de vitesse fournies par la caméra.



*Montée sur un poteau en bord de route, la caméra AXIS Q1686-DLE mesure la vitesse et saisit les plaques d'immatriculation des véhicules qui s'approchent.*

## Fusion radar-vidéo

Chaque technologie dans AXIS Q1686-DLE – le radar, la vidéo et le logiciel de capture de plaques d'immatriculation en option – génère lui-même des métadonnées. Les métadonnées comprennent des informations telles que la vitesse, la classe des objets, le sens de la circulation et les données sur les plaques d'immatriculation. La particularité de cet appareil est qu'il fusionne les métadonnées, ce qui signifie qu'il met en lien la vitesse et la plaque d'immatriculation du même véhicule.

### Remarque

L'AXIS Q1686-DLE génère des métadonnées fusionnées, qui doivent être traitées par un logiciel de gestion vidéo (VMS) ou une autre plate-forme. Le VMS demande les métadonnées via le flux de métadonnées RTSP et peut utiliser les données pour déclencher des actions ou produire des statistiques de journalisation.

Les métadonnées fusionnées ne sont pas disponibles dans l'interface Web du périphérique.

## Installation

Cette vidéo présente un exemple d'installation d'une caméra de fusion radar-vidéo.

Pour obtenir des instructions complètes sur tous les scénarios d'installation ainsi que des informations de sécurité importantes, consultez le guide d'installation disponible sur [axis.com/products/axis-q1686-dle/support](http://axis.com/products/axis-q1686-dle/support)



*Remarque : L'unité optique de la caméra dans la vidéo n'est pas identique à celle du système de l'AXIS Q1686-DLE.*

## Mode aperçu

Ce mode est idéal pour les installateurs au moment de régler la vue de la caméra pendant l'installation. Aucune connexion n'est requise pour accéder à la vue de la caméra en mode aperçu. Il n'est disponible que dans la configuration d'usine pour une durée limitée à partir de la mise sous tension de l'appareil.



*Cette vidéo démontre comment utiliser le mode aperçu.*

## Considérations de performance

### Où installer le produit

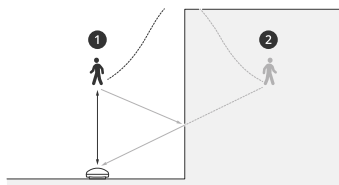
Montez le produit correctement pour obtenir la meilleure couverture vidéo et radar. Tenez compte des éléments suivants lors du montage d'une caméra de fusion radar-vidéo devant être utilisée pour la capture de plaques d'immatriculation :

#### Montage au centre ou sur un côté

Vous pouvez monter la caméra sur un portique au-dessus de la route ou sur un poteau solide sur un des côtés de la route. La capacité de capture des plaques d'immatriculation et de mesure de la vitesse des véhicules est affectée par des facteurs tels que la hauteur de montage de l'appareil, sa position, le zoom de la caméra et la vitesse d'approche ou d'éloignement des véhicules. Pour plus d'informations sur les scénarios de montage possibles, reportez-vous à *Exemples d'installation, on page 9*.

#### Environnement

Les aspects environnementaux risquent d'impacter les performances de la vidéo et du radar. La lumière directe du soleil peut altérer l'image et affecter la capacité de capture des plaques d'immatriculation de la caméra. Les objets solides et métalliques, tels que les panneaux de signalisation, les arbres ou les grands buissons, risquent d'affecter les performances du radar en créant des angles morts (ombre du radar) derrière l'objet. Les objets métalliques qui se trouvent dans le champ de détection, tels que les conteneurs ou les tramways, peuvent causer des reflets affectant la capacité du radar à effectuer des classifications, ce qui risque de générer des traces fantômes et de fausses alarmes dans le flux radar.



- 1 *Déttection réelle*
- 2 *Déttection par réflexion (traces fantômes)*

### Zone de coexistence radar

Si vous montez plus de huit radars ou caméras de fusion radar-vidéo Axis fonctionnant sur la bande de fréquences de 60 GHz l'un à côté de l'autre, ils risquent d'interférer l'un avec l'autre, ce qui risque d'impacter les performances du radar.

### Logiciel de capture de plaques d'immatriculation

Le système AXIS Q1686-DLE ne comprend aucun logiciel de capture de plaques d'immatriculation. Toutefois, le périphérique repose sur une plateforme ouverte, ce qui permet de l'utiliser avec des solutions tierces en périphérie ou au niveau du serveur.

Vous pouvez utiliser le produit AXIS Q1686-DLE avec l'application périphérique *AXIS License Plate Verifier*. Cette combinaison a été testée de manière approfondie et génère des métadonnées qui mettent en lien la vitesse et le sens de circulation d'un véhicule avec sa plaque d'immatriculation. Pour obtenir des conseils sur le montage du périphérique lorsque vous l'utilisez avec *AXIS License Plate Verifier*, reportez-vous à *Recommandations de montage*, on page 13.

Pour plus d'informations sur les options d'autres fournisseurs pour la capture des plaques d'immatriculation, voir [axis.com/support/tools/technology-partner-finder](https://axis.com/support/tools/technology-partner-finder). Contactez votre fournisseur préféré pour obtenir des recommandations sur l'utilisation du logiciel.

### Couverture radar

Le radar du dispositif AXIS Q1686-DLE a un champ de détection horizontal de 95°. Sa portée de détection dépend de facteurs tels que la hauteur de montage et l'angle d'inclinaison du dispositif, ainsi que la taille et la vitesse des véhicules en mouvement. La portée de détection dépend également du profil radar.

Deux profils sont disponibles dans ce radar : **surveillance routière** et **surveillance d'espace**. Le profil de surveillance routière est optimisé pour suivre les véhicules qui se déplacent à des vitesses pouvant atteindre 200 km/h (125 mph), alors que le profil de surveillance de zone est optimisé pour suivre des êtres humains, des véhicules et des objets inconnus qui se déplacent à des vitesses pouvant atteindre 55 km/h (34 mph).

Par défaut, le profil du radar dans AXIS Q1686-DLE est réglé sur la **surveillance routière**. Pour plus d'informations sur la portée de détection du radar en cas d'utilisation pour la surveillance routière, reportez-vous à *Plage de détection routière*, on page 7.

Si vous souhaitez plutôt utiliser la caméra AXIS Q1686-DLE pour la surveillance de zone, sélectionnez le profil de **surveillance de zone**. Pour plus d'informations sur la portée de détection du radar en cas d'utilisation pour la surveillance de zone, reportez-vous à *Plage de détection de zone*, on page 8.

#### Remarque

Pour changer de profil de radar, accédez à **Radar > Settings > Detection (Radar > Paramètres > Détection)**.

### Plage de détection routière

Optimisé pour la détection des véhicules, le **profil de surveillance routière** du radar est recommandé lorsque vous utilisez la caméra de fusion radar-vidéo pour la mesure de la vitesse et la capture de plaques d'immatriculation. Avec le profil de surveillance routière, le radar fournit une précision de vitesse de +/- 2 km/h (1,25 mph) dans le cadre de la surveillance de véhicules qui s'approchent ou s'éloignent à une vitesse pouvant atteindre 200 km/h (125 mph).

La hauteur de montage de la caméra de fusion radar-vidéo et la vitesse du véhicule ont un impact sur la portée de détection du radar. Lorsqu'il est monté à une hauteur d'installation optimale, le radar détecte les véhicules qui s'approchent et s'éloignent dans les plages suivantes :

- 25 à 100 m (82 à 328 pi) pour les véhicules qui se déplacent à une vitesse de 50 km/h (31 mph).
- 40 à 80 m (131 à 262 pi) pour les véhicules qui se déplacent à une vitesse de 100 km/h (62 mph).
- 50 à 70 m (164 à 230 pi) pour les véhicules qui se déplacent à une vitesse de 200 km/h (125 mph).

**Remarque**

Afin de minimiser le risque de détections manquées de véhicules roulant à grande vitesse, configurez un scénario dans le radar qui se déclenche en fonction des types d'objets **Véhicule** et **Inconnu**. Pour plus d'informations sur la configuration d'un scénario radar, consultez *Ajouter des scénarios*, on page 27.

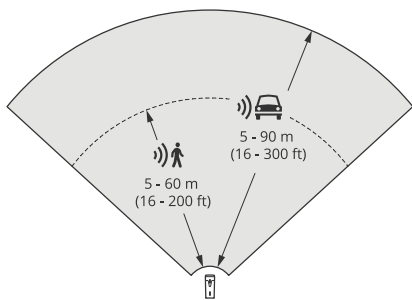
**Plage de détection de zone**

La plage de détection est la distance à laquelle un objet peut être suivi et déclencher une alarme. Elle est mesurée entre une limite proche de la détection (proximité du périphérique à laquelle elle peut être assurée) et une limite de détection éloignée (distance du périphérique à laquelle une détection peut être assurée).

Le **profil de surveillance de zone** est optimisé pour la détection humaine. En outre, il vous permettra également de suivre des véhicules et d'autres objets se déplaçant à une vitesse pouvant atteindre 55 km/h (34 mph) avec une précision de +/- 2 km/h (1,25 mph).

Lorsque le montage est à une hauteur d'installation optimale, les plages de détection sont les suivantes :

- 5 à 60 m (16 à 200 pi.) lors de la détection d'un humain
- 5 à 90 m (16 à 300 pi.) lors de la détection d'un véhicule



**Remarque**

- Saisissez la hauteur de montage sur l'interface Web du produit lors du calibrage du radar.
- La plage de détection est impactée par la scène et l'angle d'inclinaison du produit.
- La plage de détection est impactée par le type et la taille de l'objet en déplacement.

La plage de détection du radar a été mesurée dans les conditions suivantes :

- La portée a été mesurée le long du sol.
- L'objet correspondait à une personne mesurant 170 cm (5 pi 7 po).
- La personne marchait directement devant le radar.
- Les valeurs étaient mesurées lorsque la personne entrait dans la zone de détection.
- La sensibilité du radar était réglée sur **Medium (Moyen)**.

Hauteur de montage	Inclinaison de 15°	Inclinaison de 20°	Inclinaison de 25°	Inclinaison de 30°	Inclinaison de 35°	Inclinaison de 40°	Inclinaison de 45°
3,5 m (11 pi)	6,0–60+ m (19–196+ pi)	5,0–60+ m (16–196+ pi)	4,0–60+ m (13–196+ pi)	4,0–60 m (13–196 pi)	4,0–55 m (13–180 pi)	4,0–40 m (13–131 pi)	4,0–30 m (13–98 pi)
4,5 m (14 pi)	6,0–60+ m (19–196+ pi)	6,0–60+ m (19–196+ pi)	5,0–60+ m (16–196+ pi)	4,0–60+ m (13–96+ pi)	4,0–60 m (13–196 pi)	4,0–45 m (13–147 pi)	4,0–40 m (13–131 pi)
6 m (19 pi)	10–60+ m (32–196+ pi)	9,0–60+ m (29–196+ pi)	7,0–60+ m (22–196+ pi)	6,0–60+ m (19–196+ pi)	6,0–60 m (19–196 pi)	5,0–55 m (16–180 pi)	5,0–55 m (16–180 pi)
8 m (26 pi)	16–60 m (52–196 pi)	14–60 m (45–196 pi)	10–60 m (32–196 pi)	8,0–60+ m (26–196+ pi)	8,0–60+ m (26–196+ pi)	7,0–60 m (22–196 pi)	7,0–60 m (22–196 pi)
10 m (32 pi)	21–60 m (68–196 pi)	19–60 m (62–196 pi)	14–60 m (45–196 pi)	12–60+ m (39–196+ pi)	10–60+ m (32–196+ pi)	9,0–60 m (29–196 pi)	9,0–60 m (29–196 pi)
12 m (39 pi)	25–60 m (82–196 pi)	23–60 m (75–196 pi)	19–60 m (62–196 pi)	16–60+ m (52–196+ pi)	13–60+ m (42–196+ pi)	11–60 m (36–196 pi)	11–55 m (36–180 pi)

**Remarque**

- Le réglage de la sensibilité radar sur **Faible** diminue la plage de détection de 20 %, alors que la valeur **Élevé** augmente la plage de détection de 20 %.
- Dans les installations où l'on s'attend à ce que de petits animaux apparaissent en dehors de la zone de fusion, mais toujours dans la zone de détection du radar, vous pouvez réduire le nombre de fausses alarmes en définissant la sensibilité radar sur **Low (Faible)**. Néanmoins ce choix limite la plage de détection.

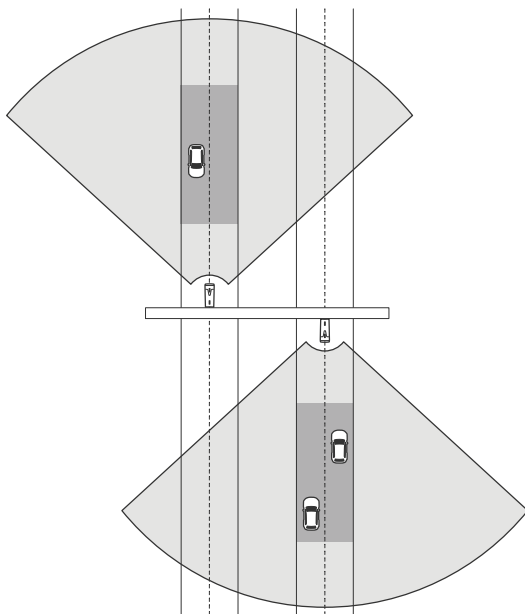
**Exemples et cas d'usage d'installation**

**Exemples d'installation**

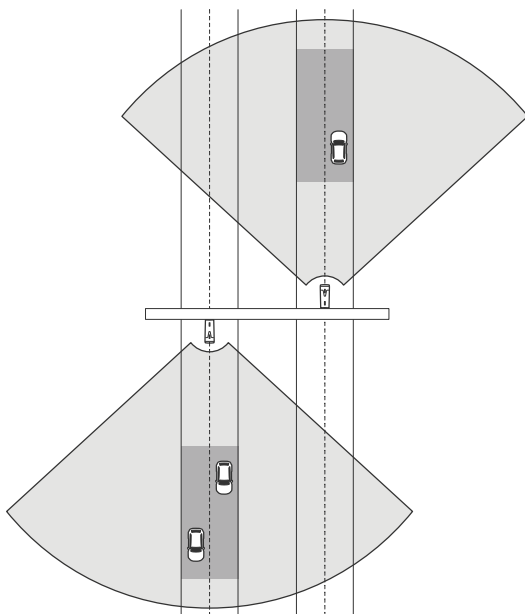
**Monté au centre**

Vous pouvez monter la caméra de fusion radar-vidéo sur un portique au-dessus de la route. C'est l'emplacement recommandé si vous souhaitez mesurer la vitesse et capturer les plaques d'immatriculation dans deux voies adjacentes.

Placez la caméra au-dessus des véhicules pour voir les plaques d'immatriculation de face, et veillez à zoomer de sorte que la ou les voies où vous prévoyez de capturer les plaques d'immatriculation couvrent l'image.



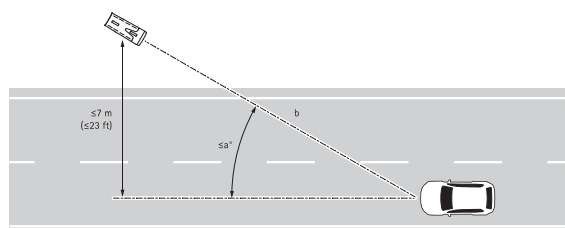
Le même type d'installation est possible si vous souhaitez capturer les plaques d'immatriculation et la vitesse des véhicules qui s'éloignent de la caméra de fusion radar-vidéo, au lieu de rouler vers elle.



### Monté sur un côté

Vous pouvez monter la caméra de fusion radar-vidéo sur un poteau solide installé sur le côté de la route. Veillez à zoomer vers l'avant de sorte que la ou les voies où vous prévoyez de capturer les plaques d'immatriculation couvrent l'image.

Si vous avez l'intention de capturer les plaques d'immatriculation sur deux voies dans ce type d'installation, la distance latérale entre la caméra et le centre de la voie la plus éloignée doit être au maximum de 7 m (23 pi).



Pour plus d'informations sur l'angle de décalage (a) et la distance de capture (b), ainsi que des recommandations sur le montage du dispositif lorsque vous utilisez AXIS License Plate Verifier, voir *Recommandations de montage, on page 13*.

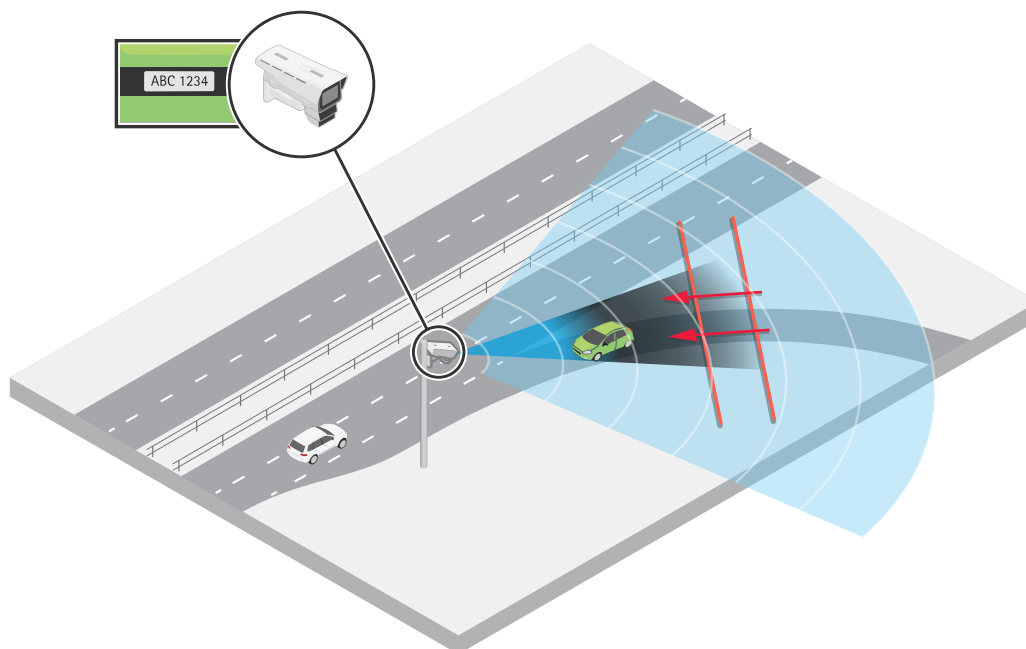
Pour plus d'informations sur la capture de plaques d'immatriculation en général, consultez le livre blanc dédié sur [axis.com/learning/white-papers](http://axis.com/learning/white-papers).

### Cas d'utilisation de la surveillance routière

#### Détection des mauvais sens

Pour capturer la vitesse et les plaques d'immatriculation de véhicules roulant dans le mauvais sens sur une bretelle d'autoroute, les contrôles routiers utilisent AXIS Q1686-DLE avec AXIS License Plate Verifier installé.

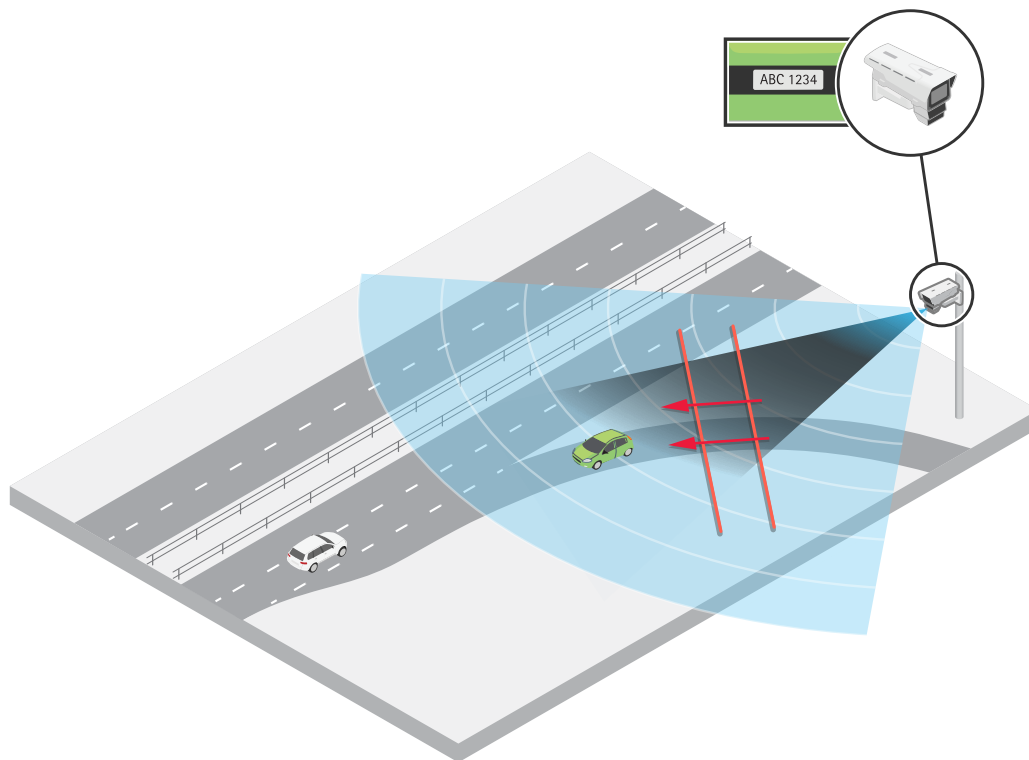
Ils montent la caméra sur un poteau faisant face à la bretelle, conformément à *Recommandations de montage, on page 13*. Pour des détections fiables, ils définissent un scénario de franchissement de ligne dans l'interface Web du dispositif et le configurent de sorte qu'un véhicule doit traverser deux lignes virtuelles pour déclencher une alarme. Dans le scénario radar, ils positionnent les deux lignes sur la bretelle et précisent le sens de conduite et la vitesse de déclenchement du radar.



*Détection des véhicules approchant à contresens*

Avec cette configuration, le radar détecte les véhicules et leur vitesse lorsqu'ils circulent dans le mauvais sens. Dans le même temps, la caméra peut assurer une identification visuelle et capturer les plaques d'immatriculation des véhicules. Cette configuration autorise la création de règles pour les événements, par exemple pour déclencher un enregistrement lorsqu'un véhicule traverse les lignes, ou déclenche des lumières externes destinées à avertir le conducteur. En outre, les informations de la plaque d'immatriculation peuvent être traitées côté serveur.

La même configuration est possible pour capturer les plaques d'immatriculation à l'arrière des véhicules. Le radar mesure la vitesse des véhicules qui s'éloignent alors que la caméra capture les plaques d'immatriculation arrière.



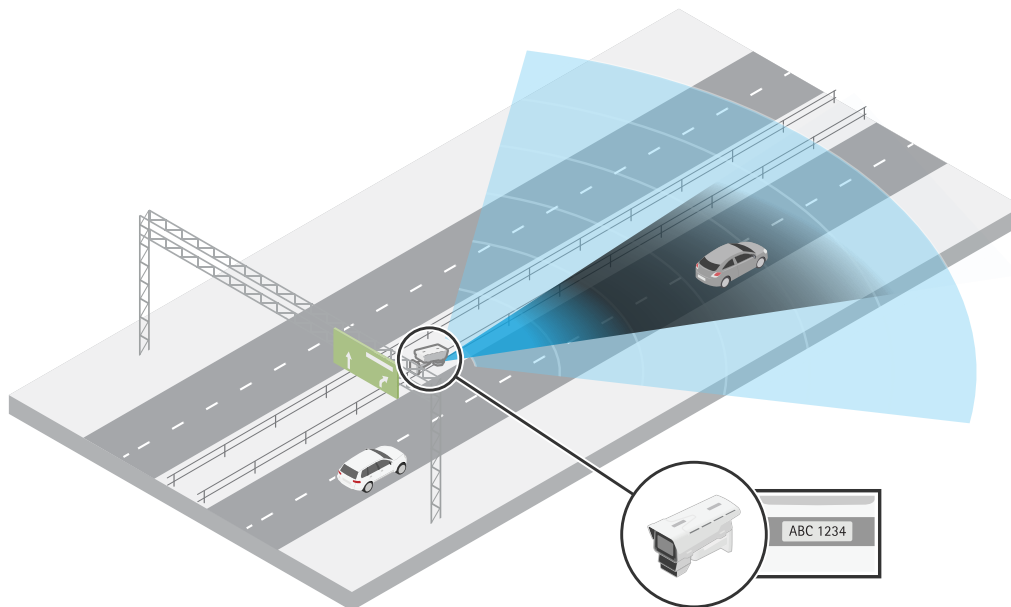
*Détection des véhicules s'éloignant à contresens*

Pour un exemple de création d'une règle qui déclenche un enregistrement, reportez-vous à *Déclencher un enregistrement lorsqu'un véhicule roule dans le mauvais sens, on page 35*.

#### Détection des excès de vitesse

Pour détecter le non-respect des limitations de vitesse sur une voie rapide, les agents de contrôle du trafic utilisent le dispositif AXIS Q1686-DLE doté de la fonction AXIS License Plate Verifier. Grâce à cette configuration, ils peuvent relever les plaques d'immatriculation et mesurer la vitesse des véhicules roulant jusqu'à 200 km/h (125 mph).

Ils montent la caméra sur un portique pour capturer les plaques d'immatriculation et mesurer la vitesse des véhicules qui s'éloignent. Ils suivent les recommandations figurant sur le site *Recommandations de montage, on page 13* et configurent la caméra conformément aux instructions figurant dans *Optimiser le dispositif pour la mesure de la vitesse et la capture de plaques d'immatriculation, on page 18*. Pour traiter les métadonnées relatives à la vitesse et aux plaques d'immatriculation, ils utilisent un système de gestion vidéo (VMS).



Détection des excès de vitesse des véhicules qui s'éloignent

### Recommandations de montage

AXIS Q1686-DLE a été testé minutieusement avec l'application *AXIS License Plate Verifier*. Les recommandations de montage dans les tableaux suivants s'appuient sur les performances combinées de la caméra, du radar et de l'application.

La distance optimale de capture des plaques d'immatriculation des véhicules roulant à grande vitesse par l'appareil est de 40 m (131 pi). Comme vu dans les tableaux, vous pouvez capturer des plaques d'immatriculation à une distance inférieure ou supérieure à 40 m (131 pi), mais à des vitesses plus lentes.

#### Monté au centre

Ce tableau présente les recommandations pour un appareil monté sur un portique au-dessus de la route sans distance latérale entre la caméra et la route.

Vitesse	Voies de circulation	Hauteur de montage	Distance de capture	Angle d'inclinaison
Jusqu'à 80 km/h (50 mph)	2	6 m (19,7 pi)	25 m (82 pi)	13°
	2	8 m (26,2 pi)	25 m (82 pi)	18°
Jusqu'à 104 km/h (65 mph)	2	8 m (26,2 pi)	50 m (164 pi)	9°
Jusqu'à 125 km/h (78 mph)	2	6 m (19,7 pi)	50 m (164 pi)	7°
Jusqu'à 160 km/h (99 mph)	2	8 m (26,2 pi)	40 m (131 pi)	11°
Jusqu'à 200 km/h (124 mph)	2	6 m (19,7 pi)	40 m (131 pi)	9°

#### Monté sur un côté

Ce tableau présente les recommandations pour un appareil monté sur un poteau, sur le côté de la route où la distance latérale entre la caméra et le centre de la voie la plus éloignée sur la route est de 7 m (23 pi) maximum.

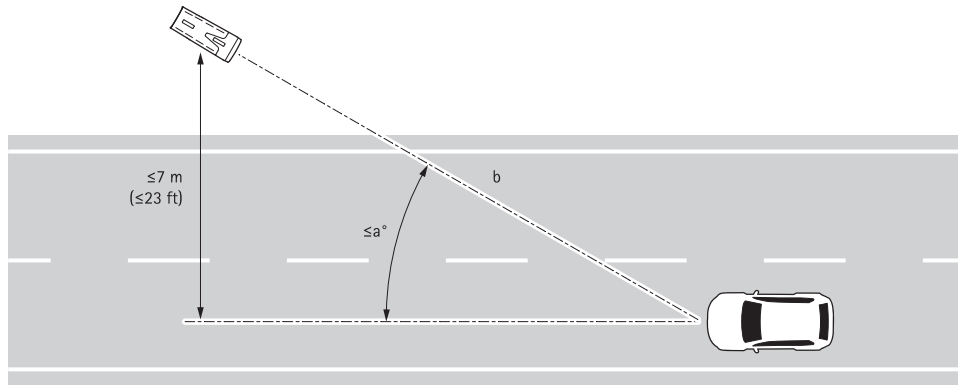
Vitesse	Voies de circulation	Hauteur de montage	Distance de capture	Angle d'inclinaison	Angle panoramique
Jusqu'à 50 km/h (31 mph)	1	2,5 m (8,2 pi)	25 m (82 pi)	6°	16°
	1	4 m (13,1 pi)	25 m (82 pi)	9°	16°
	2	6 m (19,7 pi)	25 m (82 pi)	13°	16°
	2	8 m (26,2 pi)	25 m (82 pi)	18°	16°
Jusqu'à 80 km/h (50 mph)	1	2,5 m (8,2 pi)	40 m (131 pi)	4°	10°
	1	4 m (13,1 pi)	40 m (131 pi)	6°	10°
Jusqu'à 104 km/h (65 mph)	2	8 m (26,2 pi)	50 m (164 pi)	9°	8°
Jusqu'à 125 km/h (78 mph)	2	6 m (19,7 pi)	50 m (164 pi)	7°	8°
Jusqu'à 140 km/h (87 mph)	2	6 m (19,7 pi)	40 m (131 pi)	9°	10°
	2	8 m (26,2 pi)	40 m (131 pi)	9°	10°

Pour en savoir plus sur les paramètres du tableau, consultez *Définitions*, on page 14.

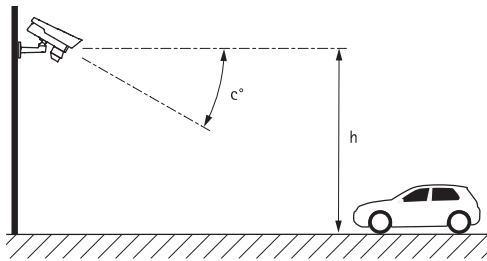
Pour plus d'informations sur la configuration du périphérique afin qu'il puisse mesurer la vitesse de passage des véhicules et capturer des images de plaques d'immatriculation, reportez-vous à *Optimiser le dispositif pour la mesure de la vitesse et la capture de plaques d'immatriculation*, on page 18.

## Définitions

- **Lateral distance (Distance latérale)** : Distance entre la caméra et le centre de la voie que vous surveillez. Si vous surveillez plusieurs voies, c'est la distance au centre de la voie la plus éloignée.
- **Hauteur de montage** : Distance entre le sol et le système optique de l'appareil. Mesurez et validez la hauteur de montage lors de l'installation. Pour en savoir plus, consultez *Valider la hauteur et l'inclinaison du montage*, on page 19.
- **Angle d'inclinaison** : Angle d'inclinaison vers le bas du dispositif. Utilisez l'interface web pour connaître l'angle d'inclinaison. Pour en savoir plus, consultez *Afficher une incrustation de texte avec l'angle d'inclinaison du radar*, on page 29.
- **Pan angle (Angle de décalage)** : Angle horizontal des dispositifs montés sur le côté lorsqu'ils sont dirigés vers le point de la route où devraient être capturées les plaques d'immatriculation.
- **Capture distance (Distance de capture)** : Distance entre l'appareil et la zone de la route où vous prévoyez de capturer les plaques d'immatriculation.
- **Speed (Vitesse)** : La vitesse maximale à laquelle l'appareil peut capturer des plaques d'immatriculation et mesurer la vitesse des véhicules qui passent.



Pour les caméras montées sur le côté, la distance latérale maximale recommandée par rapport à la voie la plus éloignée sur la route est de 7 m (23 pi), comme le montre l'illustration. L'illustration montre également l'angle de décalage (**a**) et la distance de capture (**b**).



L'illustration montre l'angle d'inclinaison vers le bas (**c**) du dispositif et sa hauteur de montage (**h**) mesurée du sol au dispositif.

## MISE EN ROUTE

### Trouver le périphérique sur le réseau

Pour trouver les périphériques Axis présents sur le réseau et leur assigner des adresses IP sous Windows®, utilisez AXIS IP Utility ou AXIS Device Manager. Ces applications sont gratuites et peuvent être téléchargées via [axis.com/support](http://axis.com/support).

Pour plus d'informations sur la détection et l'assignation d'adresses IP, accédez à *Comment assigner une adresse IP et accéder à votre périphérique*.

### Prise en charge navigateur

Vous pouvez utiliser le périphérique avec les navigateurs suivants :

	Chrome™	Edge™	Firefox®	Safari®
Windows®	✓	✓	*	*
macOS®	✓	✓	*	*
Linux®	✓	✓	*	*
Autres systèmes d'exploitation	*	*	*	*

✓ : Recommandé

\* : Pris en charge avec limitations

### Ouvrir l'interface web du périphérique

- Ouvrez un navigateur et saisissez l'adresse IP ou le nom d'hôte du périphérique Axis. Si vous ne connaissez pas l'adresse IP, veuillez utiliser AXIS IP Utility ou AXIS Device Manager pour trouver le dispositif sur le réseau.
- Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe. Si vous accédez pour la première fois au périphérique, vous devez créer un compte administrateur. Cf. *Créer un compte administrateur, on page 16*.

Pour obtenir une description de toutes les fonctionnalités et tous les paramètres de l'interface web des dispositifs équipés d'AXIS OS, veuillez consulter *Aide sur l'interface web d'AXIS OS*.

### Créer un compte administrateur

La première fois que vous vous connectez à votre périphérique, vous devez créer un compte administrateur.

- Saisissez un nom d'utilisateur.
- Entrez un mot de passe. Cf. *Mots de passe sécurisés, on page 17*.
- Saisissez à nouveau le mot de passe.
- Acceptez le contrat de licence.
- Cliquez sur **Ajouter un compte**.

#### Important

Le périphérique n'a pas de compte par défaut. Si vous perdez le mot de passe de votre compte administrateur, vous devez réinitialiser le périphérique. Cf. *Réinitialiser les paramètres à leurs valeurs par défaut, on page 49*.

## Mots de passe sécurisés

### Important

Utilisez HTTPS (activé par défaut) pour définir votre mot de passe ou d'autres configurations sensibles sur le réseau. HTTPS permet des connexions réseau sécurisées et cryptées, protégeant ainsi les données sensibles, telles que les mots de passe.

Le mot de passe de l'appareil est la principale protection de vos données et services. Les périphériques Axis n'imposent pas de stratégie de mot de passe, car ils peuvent être utilisés dans différents types d'installations.

Pour protéger vos données, nous vous recommandons vivement de respecter les consignes suivantes :

- Utilisez un mot de passe comportant au moins 8 caractères, de préférence créé par un générateur de mot de passe.
- Prenez garde à ce que le mot de passe ne soit dévoilé à personne.
- Changez le mot de passe à intervalles réguliers, au moins une fois par an.

### Vérifiez que personne n'a saboté le logiciel du dispositif.

Pour vous assurer que le périphérique dispose de son système AXIS OS d'origine ou pour prendre le contrôle total du périphérique après une attaque de sécurité :

1. Réinitialisez les paramètres par défaut. Cf. *Réinitialiser les paramètres à leurs valeurs par défaut, on page 49.*  
Après la réinitialisation, le démarrage sécurisé garantit l'état du périphérique.
2. Configurez et installez le périphérique.

### Vue d'ensemble de l'interface web

Cette vidéo vous donne un aperçu de l'interface web du périphérique.



*Interface Web des périphériques Axis*

## Configurer votre périphérique

### Optimiser le dispositif pour la mesure de la vitesse et la capture de plaques d'immatriculation

Cette caméra de fusion radar-vidéo est calibrée en usine de sorte que la caméra et le module radar sont parfaitement alignés.

#### Remarque

Afin de ne pas annuler le calibrage et l'alignement, évitez de déplacer ou de retirer l'objectif, l'unité optique ou le module radar.

Pour optimiser le périphérique pour la détection des véhicules, la mesure de la vitesse et l'immatriculation des plaques d'immatriculation, procédez comme suit :

1. Définir la hauteur de montage dans le radar, on page 18
2. Exécutez l'assistant de circulation, on page 19
3. Orienter et incliner l'appareil, on page 18
4. Valider la hauteur et l'inclinaison du montage, on page 19
5. Optimiser l'image pour la capture de plaques d'immatriculation, on page 19
6. Configurer une solution de capture de plaques d'immatriculation, on page 20



Pour regarder cette vidéo, accédez à la version Web de ce document.

### Définir la hauteur de montage dans le radar

Veuillez définir la hauteur du montage du dispositif dans l'interface web du radar. Cela permet au radar de détecter et de mesurer correctement la vitesse des objets qui passent.

Mesurez le plus précisément possible la hauteur entre le sol et le périphérique. Pour les scènes comportant des surfaces inégales, ajoutez la valeur qui représente la hauteur moyenne de la scène.

1. Accédez à **Radar > Settings > General (Radar > Paramètres > Général)**.
2. Définissez la hauteur sous le paramètre **Mounting height (Hauteur de montage)**.

### Orienter et incliner l'appareil

Orientez et inclinez l'appareil vers la zone de capture des plaques d'immatriculation.

#### Remarque

Cette procédure nécessite un accès physique au périphérique.

1. Si vous utilisez le périphérique avec **AXIS License Plate Verifier**, consultez les tableaux dans *Recommandations de montage*, on page 13 pour obtenir des recommandations sur l'angle d'inclinaison en fonction de la hauteur de montage de l'appareil, de la distance de capture prévue et de la vitesse des véhicules.  
Si vous utilisez une solution tierce de capture de plaques d'immatriculation, adressez-vous à votre fournisseur pour bénéficier de conseils.
2. Desserrez la vis sur la fixation murale.
3. Orientez la caméra sur la route où vous prévoyez de capturer des images de plaques d'immatriculation.
4. Inclinez le périphérique conformément aux recommandations.

5. Validez la position du périphérique ; pour obtenir la marche à suivre, reportez-vous à *Valider la hauteur et l'inclinaison du montage*, on page 19.

## Exécutez l'assistant de circulation

L'assistant de circulation vous guide pas à pas pour calibrer le radar afin de surveiller la vitesse des véhicules ou de détecter leur direction.

- Allez à **Radar > Settings (Paramètres) > Traffic assistant (Assistant de circulation) > Configure (Configurer)** et suivez les instructions.


## Valider la hauteur et l'inclinaison du montage

### Remarque

Cette procédure nécessite un accès physique au périphérique.

Pour valider la position du périphérique, ajoutez deux types d'incrustations augmentées dans la vidéo en direct de la caméra. Les incrustations permettent de vérifier que le radar détecte correctement les véhicules à la distance de capture prévue.

La première incrustation indique une projection du radar à travers une grille, y compris la distance entre l'appareil et la route. La deuxième incrustation est une zone de délimitation affichant un cadre blanc projeté autour d'un véhicule qui passe.

1. Accédez à **Video > Image (Vidéo > Image)**.
2. Cliquez sur  dans la vidéo en direct pour accéder aux commandes à l'écran du dispositif.
3. Développez **Predefined controls (Commandes prédéfinies)**.
4. Activez **Augmented overlay (radar) (Incrustation augmentée (radar))**.
5. Cliquez sur **Toggle augmented bounding boxes (Activer/désactiver les zones de délimitation augmentées)**.
6. Cliquez sur **Toggle augmented overlay (Activer/désactiver l'incrustation augmentée)**.
7. Dans la vidéo en direct de la caméra, vérifiez que la distance à la route est correcte sur la grille projetée. Vérifiez ensuite que les cadres de délimitation s'affichent autour des véhicules qui passent, et non au-dessus, au-dessous ou à côté des véhicules.
8. Le cas échéant, mesurez à nouveau la hauteur de montage et ajustez les paramètres ou l'angle d'inclinaison, puis vérifiez à nouveau.
9. Lorsque vous avez validé l'emplacement de l'appareil, serrez les vis de la fixation murale.

### Remarque

Désactivez l'incrustation augmentée une fois la validation terminée.

## Optimiser l'image pour la capture de plaques d'immatriculation

1. Dans l'interface Web du périphérique, accédez à **Video > Installation > Traffic camera installation assistant (Vidéo > Installation > Assistant d'installation des caméras de surveillance)**.
2. Sélectionnez le mode surveillance **License plate capture (Capture de plaques d'immatriculation)**.
3. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
4. Sous **Capture settings (Paramètres de capture)**, ajoutez les informations suivantes :
  - **Camera height (Hauteur de caméra)** : Distance entre la caméra et le sol.
  - **Road distance (Distance à la route)** : Distance latérale entre la caméra et le centre de la voie que vous allez surveiller.
  - **Max car speed (Vitesse maximale des véhicules)** : Vitesse maximale que les véhicules devraient atteindre sur la route que vous allez surveiller.

#### Remarque

Activez **Automatic distance** (Distance automatique) pour calculer automatiquement la distance à la voiture.

- **Car distance** (Distance à la voiture) : Distance entre la caméra et les véhicules qui s'approchent ou s'éloignent.
5. Cliquez sur **Next (Suivant)** dans l'assistant d'installation de la caméra de surveillance.
  6. L'assistant fournit un profil de scène et une valeur maximale d'obturateur pour votre installation. Pour enregistrer ces paramètres, cliquez sur **Apply settings (Appliquer les paramètres)**.
  7. Dans la vidéo en direct, zoomez pour que la vue couvre la ou les voies que vous souhaitez surveiller. Pour en savoir plus, voir .
  8. Pour vérifier les paramètres, enregistrez des véhicules qui passent et visualisez les plaques d'immatriculation dans l'enregistrement. Pour en savoir plus, voir *Enregistrer et regarder la vidéo*, on page 26.

## Configurer une solution de capture de plaques d'immatriculation

Configurez une solution de capture de plaques d'immatriculation capable de traiter les images fournies par la caméra. Pour en savoir plus, consultez *Logiciel de capture de plaques d'immatriculation*, on page 7.

### AXIS License Plate Verifier

Pour utiliser AXIS Q1686-DLE avec AXIS License Plate Verifier, consultez le *manuel d'utilisation d'AXIS License Plate Verifier* pour en savoir plus sur la configuration de l'application.

Si vous prévoyez de capturer les plaques d'immatriculation de véhicules circulant sur deux voies, nous vous recommandons de créer une zone d'intérêt pour chaque voie dans l'application. Pour connaître les instructions, consultez la section relative au *réglage du domaine d'intérêt* dans le manuel d'utilisation d'AXIS License Plate Verifier.

Pour valider que AXIS License Plate Verifier capture correctement les plaques d'immatriculation, activez les incrustations de plaque d'immatriculation dans l'interface web du dispositif AXIS Q1686-DLE. Pour en savoir plus, voir *Afficher les incrustations de plaque d'immatriculation*, on page 25.

## Paramètres de base

### Définir le mode de capture

1. Accédez à **Vidéo > Installation > Mode de capture**.
2. Cliquez sur **Change (Modifier)**.
3. Sélectionnez un mode de capture et cliquez sur **Enregistrer et redémarrer**.  
Voir aussi .

### Définir la fréquence de la ligne d'alimentation



1. Allez à **Video > Installation > Power line frequency** (Vidéo > Installation > Fréquence de la ligne d'alimentation).
2. Sélectionnez une fréquence de la ligne d'alimentation et cliquez sur **Save and restart** (Enregistrer et redémarrer).

## Régler l'image

Cette section fournit des instructions sur la configuration de votre périphérique. Pour en savoir plus sur le fonctionnement de certaines fonctions, veuillez aller à *En savoir plus*, on page 38.

### Mettre à niveau la caméra

Pour ajuster la vue par rapport à une zone de référence ou à un objet, utilisez la grille de niveau avec un ajustement mécanique de la caméra.


1. Allez à **Video (Vidéo) > Image (Image)** > et cliquez sur .
2. Cliquez sur  pour afficher la grille de niveau.
3. Ajustez la caméra mécaniquement jusqu'à ce que la position de la zone de référence ou de l'objet soit alignée sur la grille de niveau.

### Régler le zoom et la mise au point

Pour régler le zoom :

1. Allez à **Vidéo > Installation** et réglez le curseur de zoom.

Pour régler la mise au point :

1. Cliquez sur  pour afficher la zone de mise au point automatique.
2. Ajustez la zone de mise au point automatique pour couvrir la partie de l'image que vous souhaitez mettre au point.  
Si vous ne sélectionnez pas une zone de mise au point automatique, la caméra effectue la mise au point sur la totalité de la scène. Pour les scènes de trafic où vous souhaitez capturer des images de plaques d'immatriculation, nous vous recommandons de vous concentrer sur les lignes au centre de la route.
3. Cliquez sur **Autofocus (Mise au point automatique)**.
4. Pour ajuster la mise au point, réglez le curseur de mise au point.

### Sélectionner un profil de scène

Un profil de scène est un ensemble de paramètres d'apparence d'image prédéfinis comprenant niveau de couleur, luminosité, netteté, contraste et contraste local. Les profils de scène sont préconfigurés dans le produit pour une configuration rapide en fonction d'un scénario spécifique, par exemple **Forensic (Forensic)** qui est optimisé pour les conditions de surveillance. Pour une description de chaque paramètre disponible, consultez *L'interface web, on page 37*.

Vous pouvez sélectionner un profil de scène pendant la configuration initiale de la caméra. Vous pouvez également sélectionner ou modifier le profil de scène ultérieurement.

1. Accédez à **Video > Image > Appearance (Vidéo > Image > Apparence)**.
2. Accédez à **Scene profile (Profil de scène)** et sélectionnez un profil.

### Réduire la durée du traitement d'image avec le mode faible latence

Vous pouvez optimiser la durée du traitement d'image de votre flux de données vidéo en direct en activant le mode faible latence. La latence de votre flux de données vidéo en direct est réduite au minimum. Lorsque vous utilisez un mode de faible latence, la qualité d'image est inférieure à celle d'ordinaire.

1. Allez à **System > Plain config (Système > Configuration normale)**.
2. Sélectionnez **ImageSource** dans la liste déroulante.
3. Accédez à **ImageSource/IO/Sensor > Low latency mode (Mode faible latence)** et sélectionnez **On (Activé)**.
4. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

### Sélectionner le mode d'exposition

Pour améliorer la qualité d'image pour des scènes de surveillance spécifiques, utilisez des modes d'exposition. Les modes d'exposition vous permettent de contrôler l'ouverture, la vitesse d'obturation et le gain. Accédez à **Video > Image > Exposure (Vidéo > Image > Exposition)** et sélectionnez l'un des modes d'exposition suivants :

- Dans la plupart des cas, sélectionnez le mode d'exposition **Automatic (Automatique)**.

- Pour les environnements avec des éclairages artificiels, par exemple un éclairage fluorescent, sélectionnez **Flicker-free (Sans clignotement)**. Sélectionnez la même fréquence que la fréquence de la ligne d'alimentation.
- Pour les environnements avec des éclairages artificiels et vifs, par exemple des éclairages fluorescents en extérieur de nuit ou le soleil pendant la journée, sélectionnez **Flicker-reduced (Clignotement réduit)**. Sélectionnez la même fréquence que la fréquence de la ligne d'alimentation.
- Pour verrouiller les paramètres d'exposition actuels, sélectionnez **Hold current (Conserver les paramètres actuels)**.


### Bénéficier de l'illuminateur IR dans des conditions de faible luminosité avec le mode nocturne

Votre caméra utilise la lumière visible pour générer des images en couleur pendant la journée. Mais lorsque la lumière visible diminue, les images en couleur deviennent moins lumineuses et claires. Si vous basculez en mode nocturne lorsque cela se produit, la caméra utilise à la fois la lumière visible et la lumière infrarouge proche pour fournir des images noir et blanc lumineuses et détaillées. Vous pouvez configurer la caméra pour qu'elle bascule en mode nocturne automatiquement.

1. Accédez à **Video > Image > Day-night mode (Vidéo > Image > Mode jour et nuit)** et assurez-vous que **IR cut filter (Masque IR)** est défini sur **Auto**.
2. Pour utiliser l'illuminateur IR intégré lorsque la caméra est en mode nocturne, activez **Autoriser l'éclairage** et **Synchroniser l'éclairage IR**.

### Optimiser l'éclairage IR

En fonction de l'environnement d'installation et des conditions autour de la caméra, par exemple des sources lumineuses externes dans la scène, vous pouvez parfois améliorer la qualité de l'image en réglant manuellement l'intensité des LED. Si vous avez des problèmes avec les reflets produits par les LED, vous pouvez essayer d'en réduire l'intensité.

1. Accédez à **Video > Image > Day-night mode (Mode jour-nuit)**.
2. Activez **Allow illumination (Autoriser l'éclairage)**.
3. Cliquez sur  dans la vidéo en direct et sélectionnez **Manual (Manuel)**.
4. Réglez l'intensité.

### Réduire le bruit dans des conditions de faible luminosité

Pour réduire le bruit dans des conditions de faible luminosité, vous pouvez ajuster les paramètres suivants :

- Ajustez le compromis entre le bruit et le flou de mouvement. Accédez à **Video > Image > Exposure (Vidéo > Image > Exposition)** et déplacez le curseur **Blur-noise trade-off (Compromis flou-bruit)** vers **Low noise (Bruit faible)**.
- Réglez le mode d'exposition sur **Automatique**.

#### Remarque

Une valeur maximale d'obturateur élevée peut générer des flous de mouvement.

- Pour ralentir la vitesse d'obturation, réglez **Obturateur max.** sur la valeur la plus élevée possible.

#### Remarque

Lorsque vous réduisez le gain maximal, l'image peut devenir plus sombre.

- Définissez le gain maximal sur une valeur inférieure.
- S'il existe un curseur **Aperture (Ouverture)**, déplacez-le vers **Open (Ouvert)**.
- Réduisez la netteté dans l'image sous **Vidéo > Image > Apparence**.

## Réduire le flou de mouvement dans les conditions de faible luminosité

Pour réduire le flou de mouvement dans les conditions de faible luminosité, réglez un ou plusieurs des paramètres suivants dans **Video > Image > Exposure (Vidéo > Image > Exposition)** :

### Remarque

Lorsque vous augmentez le gain, le bruit de l'image augmente également.

- Réglez **Max shutter (Exposition max)** sur une durée plus courte et **Max gain (Gain max)** sur une valeur plus élevée.


Si vous rencontrez encore des problèmes avec le flou de mouvement :

- Augmentez le niveau d'illumination dans la scène.
- Montez la caméra de sorte que les objets se déplacent vers elle ou s'éloignent d'elle plutôt d'aller sur les côtés.

## Maximiser les détails dans une image

### Important

Si vous maximisez les détails dans une image, le débit binaire augmentera probablement et vous obtiendrez peut-être une fréquence d'image réduite.

- Assurez-vous de sélectionner le mode de capture avec la résolution la plus élevée.
- Accédez à **Video > Stream > General (Vidéo > Flux > Général)** et définissez une compression aussi basse que possible.
- Sous l'image de la vidéo en direct, cliquez sur  et dans **Format vidéo**, sélectionnez MJPEG.
- Accédez à **Vidéo > Flux > Zipstream** et sélectionnez **Désactivé**.

## Gérer les scènes avec un fort contre-jour

La plage dynamique est la différence des niveaux d'illumination dans une image. Dans certains cas, la différence entre les zones les plus sombres et les plus éclairées peut être significative. Le résultat est souvent une image où les zones sombres ou éclairées sont visibles. La plage dynamique étendue (WDR) rend visibles les zones éclairées et sombres dans l'image.

1. Accédez à **Video > Image > Wide dynamic range (Vidéo > Image > Plage dynamique étendue)**.
2. Utilisez le curseur **Local contrast (Contraste local)** pour ajuster le niveau de WDR.
3. Utilisez le curseur **Tone mapping (Mappage ton local)** pour ajuster le niveau de WDR.
4. Si vous rencontrez encore des problèmes, accédez à **Exposure (Exposition)** et ajustez **Exposure zone (Zone d'exposition)** pour couvrir le domaine d'intérêt.

Découvrez-en plus sur la fonction WDR et son utilisation à l'adresse [axis.com/web-articles/wdr](http://axis.com/web-articles/wdr).

## Stabiliser une image tremblante avec la stabilisation d'image

La stabilisation d'image peut être utilisée dans les environnements où le produit est installé à un endroit exposé et soumis à des vibrations, par exemple, en plein vent ou à proximité d'une route au trafic intense.

Cette fonction rend l'image plus fluide, plus régulière et moins floue. Il réduit également la taille de fichier de l'image compressée et réduit le débit binaire du flux vidéo.


### Remarque

Lorsque vous activez la stabilisation d'image, l'image est légèrement rognée, ce qui diminue la résolution maximale.

1. Accédez à **Vidéo > Installation > Correction de l'image**.
2. Activez la stabilisation de l'image.

## Masquer des parties de l'image avec des masques de confidentialité


Vous pouvez créer un ou plusieurs masques de confidentialité pour masquer des parties de l'image.

1. Accédez à **Video (Vidéo) > Privacy masks (Masques de confidentialité)**.
2. Cliquez sur  .
3. Cliquez sur le nouveau masque et saisissez un nom.
4. Réglez la taille et la position du masque de confidentialité en fonction de vos besoins.
5. Pour changer la couleur de tous les masques de confidentialité, cliquez sur **Privacy masks (Masques de confidentialité)** et sélectionnez une couleur.

Consultez aussi *Masques de confidentialité, on page 38*


## Afficher une incrustation d'image

Vous pouvez ajouter une image en tant qu'incrustation dans le flux vidéo.

1. Allez à **Vidéo > Incrustations**.
2. Cliquez sur **Manage images (Gérer les images)**.
3. Téléchargez une image ou faites-la glisser et déposez-la.
4. Cliquez sur **Upload (Télécharger)**.
5. Sélectionnez **Image** dans la liste déroulante et cliquez sur  .
6. Sélectionnez l'image et une position. Vous pouvez également faire glisser l'image en incrustation dans la vidéo en direct pour modifier la position.

## Afficher une incrustation de texte

Vous pouvez ajouter un champ de texte en tant qu'incrustation dans le flux vidéo. Cette fonction est utile par exemple si vous souhaitez afficher la date, l'heure ou le nom d'une entreprise dans le flux vidéo.

1. Allez à **Vidéo > Incrustations**.
2. Sélectionnez **Text (Texte)** et cliquez sur  .
3. Tapez le texte que vous souhaitez afficher, ou sélectionnez des modificateurs pour afficher, par exemple, la date actuelle.
4. Sélectionnez une position. Vous pouvez également faire glisser l'incrustation dans la vidéo en direct pour modifier la position.

## Ajouter les noms des rues et la direction de la boussole sur l'image


### Remarque

Le nom de la rue et la direction de la boussole seront visibles sur tous les flux vidéo et les enregistrements.

1. Accédez à **Apps (Applications)**.
2. Sélectionnez **Axis–Orientation Aid (Aide à l'orientation Axis)**.
3. Cliquez sur **Ouvrir**.
4. Pour ajouter un nom de rue, cliquez sur **Add text (Ajouter du texte)** et modifiez le texte pour qu'il corresponde à la rue.
5. Pour ajouter une boussole, cliquez sur **Add compass (Ajouter une boussole)** et modifiez la boussole pour qu'elle corresponde à l'image.

## Afficher les incrustations de plaque d'immatriculation

Les incrustations de plaque d'immatriculation sont disponibles avec l'application *AXIS License Plate Verifier*.

1. Accédez à **Video > Image (Vidéo > Image)**.
2. Cliquez sur  dans la vidéo en direct pour accéder aux commandes à l'écran du dispositif.
3. Développez **Predefined controls (Commandes prédéfinies)**.
4. Activez **License plate overlay (Incrustation de plaque d'immatriculation)**.
5. Cliquez sur **Show overlay (Afficher l'incrustation)**.
6. Pour déplacer l'incrustation, cliquez sur **Move overlay (Déplacer l'incrustation)**.


## Afficher et enregistrer la vidéo

Cette section fournit des instructions sur la configuration de votre périphérique. Pour en savoir plus sur le fonctionnement de la diffusion et du stockage, veuillez aller à *Diffusion et stockage, on page 38*.

### Réduire la bande passante et le stockage

#### Important

La réduction de la bande passante peut entraîner une perte de détails dans l'image.

1. Accédez à **Video > Stream (Vidéo > Flux)**.
2. Cliquez sur  dans la vidéo en direct.
3. Sélectionnez **Video format (Format vidéo) AV1** si votre périphérique le prend en charge. Sinon, sélectionnez **H.264**.
4. Accédez à **Video > Stream > General (Vidéo > Flux > Général)** et augmentez la valeur de **Compression**.
5. Accédez à **Vidéo > Flux > Zipstream** et procédez comme suit (une ou plusieurs fois) :

#### Remarque

Les paramètres de **Zipstream** sont utilisés pour tous les encodages vidéo à l'exception de **MJPEG**.


- Sélectionnez l'intensité de **Zipstream** à utiliser.
- Activez **Optimize for storage (Optimiser le stockage)**. Ce système ne peut être utilisé que si le logiciel de gestion vidéo prend en charge les images B.
- Activez l'option **Dynamic FPS (IPS dynamique)**.
- Activez l'option **Dynamic GOP (GOP dynamique)** et définissez une valeur de longueur de **GOP Upper limit (Limite supérieure)** élevée.

#### Remarque

La plupart des navigateurs Web ne prennent pas en charge le décodage H.265 et, de ce fait, le périphérique ne le prend pas en charge dans son interface Web. À la place, vous pouvez utiliser un système de gestion vidéo ou une application qui prend en charge le décodage H.265.

### Configurer le stockage réseau





Pour stocker des enregistrements sur le réseau, vous devez configurer votre stockage réseau.

1. Accédez à **System (Système) > Storage (Stockage)**.
2. Cliquez sur  **Add network storage (Ajouter un stockage réseau)** sous **Network storage (Stockage réseau)**.
3. Saisissez l'adresse IP du serveur hôte.
4. Saisissez le nom de l'emplacement partagé sur le serveur hôte sous **Network Share (Partage réseau)**.


5. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe.
6. Sélectionnez la version SMB ou conservez **Auto**.
7. Sélectionnez **Ajouter un partage sans test** si vous rencontrez des problèmes de connexion temporaires, ou si le partage n'est pas encore configuré.
8. Cliquez sur **Ajouter**.

## Enregistrer et regarder la vidéo

### Record video directly from the camera (Enregistrer une vidéo directement depuis la caméra)

1. Accédez à **Video > Stream (Vidéo > Flux)**.
2. Pour commencer un enregistrement, cliquez sur .  
Si vous n'avez configuré aucun stockage, cliquez sur  et sur . Pour obtenir des instructions sur la configuration du stockage réseau, consultez *Configurer le stockage réseau, on page 25*.
3. Pour arrêter l'enregistrement, cliquez de nouveau sur .

### Regarder la vidéo

1. Accédez à **Recordings (Enregistrements)**.
2. Cliquez sur  en regard de votre enregistrement dans la liste.

## Vérifiez que personne n'a saboté la vidéo.

Avec la vidéo signée, vous pouvez vous assurer que personne n'a saboté la vidéo enregistrée par la caméra.

1. Accédez à **Video > Stream > General (Vidéo > Flux > Général)** et activez **Signed video (Vidéo signée)**.
2. Utilisez AXIS Camera Station (5.46 ou ultérieur) ou un autre logiciel de gestion vidéo compatible pour enregistrer la vidéo. Pour obtenir des instructions, consultez le *manuel d'utilisation d'AXIS Camera Station*.
3. Exportez la vidéo enregistrée.
4. Utilisez AXIS File Player pour lire la vidéo. *Téléchargez AXIS File Player*.

 indique que personne n'a saboté la vidéo.

### Remarque

Pour plus d'informations sur la vidéo, faites un clic droit sur la vidéo et sélectionnez **Show digital signature (Afficher la signature numérique)**.

## Autres paramètres de radar

### Calibrez une carte de référence

Une carte peut être chargée à titre de référence, pour faciliter l'identification des déplacements des objets détectés. Vous pouvez utiliser un plan de mise à la terre ou une photo aérienne qui montre la zone couverte par le radar. Veuillez calibrer la carte pour que le champ de vision du radar corresponde à la position, à la direction et à l'échelle de la carte, et effectuer un zoom sur la carte si vous êtes intéressé(e) par une partie spécifique de la scène.

Vous pouvez soit utiliser un assistant de configuration qui vous guide pas à pas dans le calibrage de la carte, soit modifier chaque paramètre individuellement.

Utilisez l'assistant de configuration :

1. Accédez à **Radar > Calibrage de la carte**.
2. Cliquez sur **Setup assistant (Assistant de configuration)** et suivez les instructions.

Pour supprimer la carte chargée et les paramètres que vous avez ajoutés, cliquez sur **Reset calibration (Réinitialiser le calibrage)**.

**Edit each setting individually (Modifier chaque paramètre individuellement) :**

La carte s'étalonnera progressivement après que vous ayez ajusté chaque paramètre.

1. Allez à **Radar > Map calibration (Calibrage de la carte) > Map (Carte)**.
2. Sélectionnez l'image que vous souhaitez charger ou glissez-déplacez-la dans la zone prévue à cet effet. Pour réutiliser une image de carte avec ses paramètres de panoramique et de zoom actuels, cliquez sur **Download map (Télécharger la carte)**.
3. Sous **Rotate map (Rotation de la carte)**, utilisez le curseur pour faire pivoter la carte en position.
4. Allez à **Scale and distance on a map (Échelle et distance sur une carte)** et cliquez sur deux points prédéterminés sur la carte.
5. Sous **Distance (Distance)**, ajoutez la distance réelle entre les deux points que vous avez ajoutés à la carte.
6. Allez à **Pan and zoom map (Carte panoramique et zoom)** et utilisez les boutons pour effectuer un panoramique sur l'image de la carte ou un zoom avant et arrière sur l'image de la carte.

#### Remarque

La fonction zoom ne modifie pas le champ de vision du radar. Même si certaines parties du champ de vision sont hors de vue après avoir effectué un zoom, le radar détectera toujours les objets en mouvement dans l'ensemble du champ de vision. La seule façon d'exclure les mouvements détectés est d'ajouter des zones d'exclusion. Pour en savoir plus, consultez .

7. Allez à **Radar position (Position du radar)** et utilisez les boutons pour déplacer ou faire pivoter la position du radar sur la carte.

Pour supprimer la carte chargée et les paramètres que vous avez ajoutés, cliquez sur **Reset calibration (Réinitialiser le calibrage)**.



*La vidéo montre un exemple d'étalonnage d'une carte de référence dans un radar Axis ou une caméra combinée radar-vidéo.*

## Ajouter des scénarios

Un scénario combine des conditions de déclenchement et des paramètres de détection qui vous permettent de créer des règles dans le système d'événement. Ajoutez des scénarios pour créer différentes règles correspondant aux différentes parties de la scène.

Pour ajouter un scénario :

1. Accédez à **Radar > Scenarios (Radar > Scénarios)**.
2. Cliquez sur **Ajouter un scénario**.
3. Saisissez le nom du scénario.
4. Indiquez si vous souhaitez déclencher un événement sur des objets se déplaçant dans une zone ou des objets franchissant une ou deux lignes.

Pour déclencher un événement sur des objets en mouvement dans une zone :

1. Sélectionnez **Mouvement dans la zone**.
2. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
3. Sélectionnez le type de zone à inclure dans le scénario.  
Utilisez la souris pour déplacer et définir la zone afin qu'elle couvre la partie souhaitée de l'image radar ou de la carte de référence.

4. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
5. Ajoutez des paramètres de détection.
1. Ajoutez des secondes jusqu'à ce que le déclencheur se déclenche après sous **Ignorer les objets de courte durée**.
2. Sélectionnez le type d'objet sur lequel il doit se déclencher sous **Déclencheur sur type d'objet**.
3. Ajoutez une plage pour la limite de vitesse sous **Speed limit (Limite de vitesse)**.
6. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
7. Définissez la durée minimale de l'alarme sous **la durée minimale du déclenchement**.
8. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

Pour déclencher un événement sur des objets franchissant une ligne :

1. Sélectionnez **Line crossing (Franchissement de la ligne)**.
2. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
3. Positionnez la ligne dans la scène.  
Utilisez la souris pour déplacer et définir la ligne.
4. Pour modifier le sens de la détection, activez **Change direction (Changer de direction)**.
5. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
6. Ajoutez des paramètres de détection.
  - 6.1. Ajoutez des secondes jusqu'à ce que le déclencheur se déclenche après sous **Ignorer les objets de courte durée**.
  - 6.2. Sélectionnez le type d'objet sur lequel il doit se déclencher sous **Déclencheur sur type d'objet**.
  - 6.3. Ajoutez une plage pour la limite de vitesse sous **Speed limit (Limite de vitesse)**.
7. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
8. Définissez la durée minimale de l'alarme sous **la durée minimale du déclenchement**.  
La valeur par défaut est définie sur 2 secondes. Si vous souhaitez que le scénario se déclenche à chaque fois qu'un objet traverse la ligne, réduisez la durée à 0 seconde.
9. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

Pour déclencher un événement sur des objets franchissant deux lignes :


1. Sélectionnez **Line crossing (Franchissement de la ligne)**.
2. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
3. Pour que l'objet traverse deux lignes de sorte que l'alarme se déclenche, activez **Require crossing of two lines (Exiger le franchissement de deux lignes)**.
4. Positionnez les lignes dans la scène.  
Utilisez la souris pour déplacer et définir la ligne.
5. Pour modifier le sens de la détection, activez **Change direction (Changer de direction)**.
6. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
7. Ajoutez des paramètres de détection.
  - 7.1. Définissez la limite de temps entre le franchissement de la première et de la deuxième ligne sous **Max time between crossings (Temps max. entre les franchissements)**.
  - 7.2. Sélectionnez le type d'objet sur lequel il doit se déclencher sous **Déclencheur sur type d'objet**.
  - 7.3. Ajoutez une plage pour la limite de vitesse sous **Speed limit (Limite de vitesse)**.
8. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
9. Définissez la durée minimale de l'alarme sous **la durée minimale du déclenchement**.  
La valeur par défaut est définie sur 2 secondes. Si vous souhaitez que le scénario se déclenche à chaque fois qu'un objet a traversé les deux lignes réduisez la durée à 0 seconde.
10. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

## Afficher une incrustation de texte avec l'angle d'inclinaison du radar

Vous pouvez ajouter une incrustation dans la vidéo en direct du radar qui indique l'angle d'inclinaison du radar. Elle s'avère utile dans le cadre de l'installation ou lorsque vous devez connaître l'angle d'inclinaison du périphérique.

### Remarque

L'incrustation de l'angle d'inclinaison affiche la valeur « 90 » lorsque le périphérique est horizontal. Si la valeur indiquée dans l'incrustation est « 75 », l'angle d'inclinaison du radar est de 15° sous de la ligne d'horizon.

1. Accédez à **Radar > Incrustations**.
2. Sélectionnez **Text (Texte)** et cliquez sur  .
3. Saisissez **#op**.  
Vous pouvez également cliquer sur **Modificateur** et sélectionner **#op** dans la liste.
4. Sélectionnez une position. Vous pouvez également faire glisser le champ d'incrustation dans la vidéo en direct pour modifier la position.

## Définir des règles pour les événements

Pour en savoir plus, veuillez consulter *Get started with rules for events (Commencer à utiliser les règles pour les événements)*.

### Déclencher une action

1. Accédez à **System > Events (Système > Événements)** et ajoutez une règle. La règle permet de définir quand le périphérique effectue certaines actions. Vous pouvez définir des règles comme étant programmées, récurrentes ou déclenchées manuellement.
2. Saisissez un **Name (Nom)**.
3. Sélectionnez la **Condition** qui doit être remplie pour déclencher l'action. Si plusieurs conditions sont définies pour la règle, toutes les conditions doivent être remplies pour déclencher l'action.
4. Sélectionnez quelle **Action** à exécuter lorsque les conditions sont satisfaites.

### Remarque

- Si vous modifiez une règle active, celle-ci doit être réactivée pour que les modifications prennent effet.
- Si vous modifiez la définition d'un profil de flux utilisé dans une règle, vous devez redémarrer toutes les règles qui utilisent ce profil de flux.

## Économiser l'énergie lorsqu'aucun mouvement est détecté

Cet exemple explique comment activer le mode d'économie d'énergie lorsqu'aucun mouvement n'est détecté dans la scène.

### Remarque

Lorsque vous activez le mode économie d'énergie, la plage d'éclairage infrarouge est réduite.

Assurez-vous que **AXIS Object Analytics** est en cours d'exécution :

1. Accédez à **Apps > AXIS Object Analytics (Applications > AXIS Object Analytics)**.
2. Démarrez l'application si elle n'est pas déjà en cours d'exécution.
3. Assurez-vous d'avoir configuré l'application en fonction de vos besoins.

Créez une règle :

1. Accédez à **System > Events (Système > Événements)** et ajoutez une règle.
2. Saisissez le nom de la règle.
3. Dans la liste des conditions, sous **Application**, sélectionnez **Object Analytics**.

4. Sélectionnez **Invert this condition (Inverser cette condition)**.
5. Dans la liste des actions, sous **Power saving mode (Mode d'économie d'énergie)**, sélectionnez **Use power saving mode while the rule is active (Utiliser le mode d'économie d'énergie pendant que la règle est active)**.
6. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

### Enregistrer une vidéo lorsque la caméra détecte un objet

Cet exemple explique comment configurer la caméra pour démarrer l'enregistrement sur la carte SD lorsque la caméra détecte un objet. L'enregistrement inclut cinq secondes avant la détection et une minute après la fin de la détection.

Avant de commencer :

- Assurez-vous d'avoir une carte SD installée.

Assurez-vous que **AXIS Object Analytics** est en cours d'exécution :

1. Accédez à **Apps > AXIS Object Analytics (Applications > AXIS Object Analytics)**.
2. Démarrez l'application si elle n'est pas déjà en cours d'exécution.
3. Assurez-vous d'avoir configuré l'application en fonction de vos besoins.

Créez une règle :

1. Accédez à **System > Events (Système > Événements)** et ajoutez une règle.
2. Saisissez le nom de la règle.
3. Dans la liste des conditions, sous **Application**, sélectionnez **Object Analytics**.
4. Dans la liste des actions, sous **Recordings (Enregistrements)**, sélectionnez **Record video while the rule is active (Enregistrer la vidéo tant que la règle est active)**.
5. Dans la liste des options de stockage, sélectionnez **SD\_DISK (DISQUE\_SD)**.
6. Sélectionnez une caméra et un profil de flux.
7. Réglez la durée pré-buffer sur 5 secondes.
8. Réglez la durée post-tampon sur 1 minute.
9. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.



### Afficher une incrustation de texte dans le flux vidéo lorsque le périphérique détecte un objet

Cet exemple explique comment afficher le texte « **Mouvement détecté** » lorsque le périphérique détecte un objet.

Assurez-vous que **AXIS Object Analytics** est en cours d'exécution :

1. Accédez à **Apps > AXIS Object Analytics (Applications > AXIS Object Analytics)**.
2. Démarrez l'application si elle n'est pas déjà en cours d'exécution.
3. Assurez-vous d'avoir configuré l'application en fonction de vos besoins.

Ajoutez l'incrustation de texte :

1. Allez à **Vidéo > Incrustations**.
2. Sous **Overlays (Incrustations)**, sélectionnez **Text (Texte)** et cliquez sur  .
3. Saisissez #D dans le champ de texte.
4. Choisissez la taille et l'apparence du texte.
5. Pour positionner l'incrustation de texte, cliquez sur  et sélectionnez une option.

Créez une règle :

1. Accédez à **System > Events (Système > Événements)** et ajoutez une règle.
2. Saisissez le nom de la règle.

3. Dans la liste des conditions, sous **Application**, sélectionnez **Object Analytics**.
4. Dans la liste des actions, sous **Overlay text (Texte d'incrustation)**, sélectionnez **Use overlay text (Utiliser le texte d'incrustation)**.
5. Sélectionner un canal vidéo.
6. Dans **Text (Texte)**, saisissez « Motion detected (Mouvement détecté) ».
7. Définissez la durée.
8. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

**Remarque**

Si vous mettez le texte de superposition à jour, il sera automatiquement mis à jour de manière dynamique sur tous les flux vidéo.

### Fournir une indication visuelle d'un événement en cours

Vous avez la possibilité de connecter AXIS I/O Indication LED à votre caméra réseau. Cette LED peut être configurée pour s'allumer lorsque certains événements se produisent dans la caméra. Par exemple, pour informer les personnes qu'un enregistrement vidéo est en cours.



#### Matériel requis

- AXIS I/O Indication LED
- Une caméra vidéo sur IP Axis

**Remarque**

Pour des instructions sur le raccordement d'AXIS I/O Indication LED, consultez le guide d'installation fourni avec le produit.

L'exemple suivant montre comment configurer une règle qui allume AXIS I/O Indication LED pour indiquer que la caméra enregistre.

1. Accédez **System > Accessories > I/O ports (Système > Accessoires > Port d'E/S)**.
2. Pour le port sur lequel vous avez raccordé le AXIS I/O Indication LED, cliquez sur  pour régler la direction sur **Output (Sortie)**, puis cliquez sur  pour régler le statut normal sur **Circuit open (Circuit ouvert)**.
3. Accédez à **System > Events (Système > Événements)**.
4. Créez une nouvelle règle.
5. Sélectionnez la **Condition** qui doit être satisfaite pour déclencher le démarrage de l'enregistrement par la caméra. Cela peut, par exemple, être un programme ou une détection de mouvement.
6. Dans la liste des actions, sélectionnez **Record video (Enregistrer la vidéo)**. Sélectionnez un espace de stockage. Sélectionnez un profil de flux ou créez-en un nouveau. Configurez également le **Prebuffer (Pré-tampon)** et le **Postbuffer (Post-tampon)** selon le besoin.
7. Sauvegardez la règle.
8. Créez une deuxième règle et sélectionnez la même **Condition** que dans la première règle.
9. Dans la liste des actions, sélectionnez **Toggle I/O while the rule is active (Basculer l'E/S tant que la règle est active)**, puis sélectionnez le port sur lequel AXIS I/O Indication LED est raccordé. Réglez l'état sur **Active (Actif)**.
10. Sauvegardez la règle.

D'autres scénarios où AXIS I/O Indication LED peut être utilisé sont, par exemple :

- Configurez la LED pour qu'elle s'allume lorsque la caméra démarre, afin d'indiquer la présence de la caméra. Sélectionnez **System ready (Système prêt)** comme condition.

- Configurez la LED pour qu'elle s'allume lorsque le flux de données en direct est actif afin d'indiquer qu'une personne ou un programme accède à un flux de données provenant de la caméra. Sélectionnez **Live stream accessed (Accès au flux de données en direct)** comme condition.

### Enregistrer une vidéo lorsque la caméra détecte un impact

La détection de chocs permet à la caméra de détecter un sabotage causé par des vibrations ou des chocs. Les vibrations dues à l'environnement ou à un objet peuvent déclencher une action en fonction de la plage de sensibilité aux chocs, qui peut être paramétrée de 0 à 100. Dans ce scénario, quelqu'un jette des pierres sur la caméra en dehors des heures de travail et vous souhaitez obtenir une vidéo de l'événement.

Activez la détection de chocs :

1. Accédez à **System > Detectors > Shock detection (Système > Détecteurs > Détection des chocs)**.
2. Activez la détection des chocs et ajustez la sensibilité aux chocs.

Créez une règle :

3. Accédez à **System (Système) > Events (Événements) > Rules (Règles)** et ajoutez une règle.
4. Saisissez le nom de la règle.
5. Dans la liste des conditions, sous **Device status (Statut du périphérique)**, sélectionnez **Shock detected (Choc détecté)**.
6. Cliquez sur **+** pour ajouter une deuxième condition.
7. Dans la liste des conditions, sous **Programmés et récurrents**, sélectionnez **Planifier**.
8. Dans la liste des planifications, sélectionnez **After hours (En dehors des heures de bureau)**.
9. Dans la liste des actions, sous **Recordings (Enregistrements)**, sélectionnez **Record video while the rule is active (Enregistrer la vidéo tant que la règle est active)**.
10. Sélectionnez l'emplacement où sauvegarder les enregistrements.
11. Sélectionnez une **Camera (Caméra)**.
12. Réglez la durée pré-buffer sur 5 secondes.
13. Réglez la durée post-tampon sur 50 secondes.
14. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

### Déclencher une notification lors de l'ouverture de l'enceinte

Cet exemple explique comment configurer une notification par e-mail lorsque le boîtier ou l'enveloppe du périphérique est ouvert.

Ajouter un destinataire d'e-mails :

1. Accédez à **System > Events > Recipients (Système > Événements > Destinataires)** et cliquez sur **Add recipient (Ajouter un destinataire)**.
2. Entrez le nom du destinataire de l'e-mail.
3. Sélectionnez **Email (E-mail)** comme type de notification.
4. Saisissez l'adresse électronique du destinataire.
5. Saisissez l'adresse électronique à partir de laquelle vous souhaitez que la caméra envoie des notifications.
6. Indiquez les données de connexion du compte de messagerie d'envoi, ainsi que le nom d'hôte SMTP et le numéro de port.
7. Pour tester la configuration de votre e-mail, cliquez sur **Test (Test)**.
8. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

Créez une règle :

9. Accédez à **System > Events > Rules (Système > Événements > Règles)** et cliquez sur **Add a rule (Ajouter une règle)**.

10. Saisissez le nom de la règle.
11. Dans la liste des conditions, sélectionnez **Casing open (Boîtier ouvert)**.
12. Dans la liste des actions, sélectionnez **Send notification to email (Envoyer la notification par e-mail)**.
13. Sélectionnez un destinataire de la liste.
14. Saisissez un objet et un message pour l'e-mail.
15. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

### Déclencher une notification en cas de sabotage de l'objectif de la caméra.

Cet exemple explique comment configurer une notification par e-mail lorsque l'objectif de la caméra est peint au pistolet, recouvert ou brouillé.

#### Activer la détection de sabotage :

1. Accédez à **System (Système) Detectors (DéTECTEURS) > Camera tampering (Sabotage)**.
2. Définissez une valeur pour **Délai de déclenchement**. La valeur indique le temps qui doit s'écouler avant qu'un e-mail soit envoyé.
3. Activez **Trigger on dark images (Déclencheur sur images sombres)** pour détecter si l'objectif est aspergé, recouvert ou si sa mise au point est fortement dérégulée.

#### Ajouter un destinataire d'e-mails :

4. Accédez à **System (Système) > Events (Événements) > Recipients (Destinataires)** et ajoutez un destinataire.
5. Entrez le nom du destinataire de l'e-mail.
6. Sélectionnez **Email (E-mail)** comme type de notification.
7. Saisissez l'adresse électronique du destinataire.
8. Saisissez l'adresse électronique à partir de laquelle vous souhaitez que la caméra envoie des notifications.
9. Indiquez les données de connexion du compte de messagerie d'envoi, ainsi que le nom d'hôte SMTP et le numéro de port.
10. Pour tester la configuration de votre e-mail, cliquez sur **Test (Test)**.
11. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

#### Créer une règle :

12. Accédez à **System (Système) > Events (Événements) > Rules (Règles)** et ajoutez une règle.
13. Saisissez le nom de la règle.
14. Dans la liste des conditions, sous **Video (Vidéo)**, sélectionnez **Tampering (Sabotage)**.
15. Dans la liste des actions, sous **Notifications**, sélectionnez **Send notification to email (Envoyer une notification à un e-mail)**, puis sélectionnez le destinataire dans la liste.
16. Saisissez un objet et un message pour l'e-mail.
17. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

### Utiliser MQTT pour envoyer des données radar

Utilisez la caméra de fusion radar-vidéo avec l'application AXIS Speed Monitor pour collecter des données radar pour les objets détectés et les transmettre via MQTT.

Cet exemple explique comment configurer un client MQTT sur le périphérique où vous avez installé AXIS Speed Monitor, et comment créer une condition de publication des données radar recueillies dans AXIS Speed Monitor en tant que charge utile pour un courtier MQTT.

Avant de commencer :

- Installez AXIS Speed Monitor dans votre caméra de fusion radar-vidéo, ou installez-la dans une caméra que vous connectez au radar de la caméra de fusion radar-vidéo.  
Pour plus d'informations, consultez le *manuel d'utilisation d'AXIS Speed Monitor*.
- Définissez un courtier MQTT et obtenez son adresse IP, son nom d'utilisateur et son mot de passe.  
Pour en savoir plus sur MQTT et les courtiers MQTT, veuillez consulter *AXIS OS Knowledge Base*.

Pour configurer le client MQTT dans l'interface Web du périphérique sur laquelle AXIS Speed Monitor est installé :

1. Allez à **Système > MQTT > Client MQTT > Courtier** et saisissez les informations suivantes :
  - **Hôte** : l'adresse IP du courtier
  - **Client ID (ID du client)** : Identifiant du dispositif
  - **Protocol (Protocole)** : protocole sur lequel le courtier est défini
  - **Port** : numéro de port utilisé par le courtier
  - **Username (Nom d'utilisateur) et Password (Mot de passe)** du courtier
2. Cliquez sur **Save (Enregistrer) et Connect (Connecter)**.

Créez une condition de publication des données radar en tant que charge utile pour le courtier MQTT :

3. Accédez à **Système > MQTT > Publication MQTT** et cliquez sur **+ Ajouter condition**.
4. Dans la liste des conditions, sous **Application**, sélectionnez **Speed Monitor : Track exited zone** (Moniteur de vitesse : Suivi de la sortie de zone).

Désormais, le périphérique peut envoyer des informations sur les suivis radar pour chaque objet en mouvement qui sort d'un scénario. Chaque objet possède ses propres paramètres de suivi radar, par exemple `rmd_zone_name`, `tracking_id`, et `trigger_count`. Vous trouverez la liste complète des paramètres dans le *manuel d'utilisation d'AXIS Speed Monitor*.

### Utilisez MQTT pour envoyer des données sur les plaques d'immatriculation et les radars.

Utilisez AXIS Q1686-DLE Radar-Video Fusion Camera avec l'application AXIS License Plate Verifier et les données du radar pour envoyer les informations fusionnées du radar et de la plaque d'immatriculation à un courtier MQTT.

Avant de commencer :

- Installez AXIS License Plate Verifier dans votre Q1686-DLE.
- Définissez un courtier MQTT et obtenez son adresse IP, son nom d'utilisateur et son mot de passe.  
Pour en savoir plus sur MQTT et les courtiers MQTT, veuillez consulter *AXIS OS Knowledge Base*.

Configurez le client MQTT dans l'interface Web du périphérique sur laquelle AXIS License Plate Verifier est installé

1. Allez à **Système > MQTT > Client MQTT > Courtier** et saisissez les informations suivantes :
  - **Hôte** : l'adresse IP du courtier
  - **Client ID (ID du client)** : Identifiant du dispositif
  - **Protocol (Protocole)** : protocole sur lequel le courtier est défini
  - **Port** : numéro de port utilisé par le courtier
  - **Username (Nom d'utilisateur) et Password (Mot de passe)** du courtier
2. Cliquez sur **Save (Enregistrer) et Connect (Connecter)**.

Créez une condition de publication des données radar et APLV en tant que charge utile pour le courtier MQTT :

3. Accédez à **Système > MQTT > Publication MQTT** et cliquez sur **+ Ajouter condition**.
4. Dans la liste des conditions, sous **Radar motion (Mouvement du radar)**, sélectionnez **License plate and radar (Plaque d'immatriculation et radar)**.
5. Cliquez sur **Ajouter**.

## Déclencher un enregistrement lorsqu'un véhicule roule dans le mauvais sens

Cet exemple explique comment déclencher un enregistrement et enregistrer une vidéo sur une carte SD si le radar détecte qu'un véhicule circule dans le mauvais sens.

Avant de commencer :

- Assurez-vous qu'une carte SD est installée.

Pour ajouter un scénario dans le radar :

1. Accédez à **Radar > Scenarios (Radar > Scénarios)**.
2. Cliquez sur **+ Add scenario (Ajouter un scénario)**.
3. Saisissez le nom du scénario.
4. Sélectionnez **Line crossing (Franchissement de la ligne)**.
5. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
6. Pour que l'objet traverse deux lignes de sorte que l'alarme se déclenche, activez **Require crossing of two lines (Exiger le franchissement de deux lignes)**.
7. Positionnez les lignes dans la scène.  
Utilisez la souris pour les déplacer et les définir.
8. Pour modifier le sens de la détection, activez **Change direction (Changer de direction)**.
9. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
10. Ajoutez des paramètres de détection.
  - 10.1. Définissez la limite de temps entre le franchissement de la première et de la deuxième ligne sous **Max time between crossings (Temps max. entre les franchissements)**.
  - 10.2. Sélectionnez ce que vous souhaitez déclencher sur les véhicules sous **Trigger on object type (Déclencher sur le type d'objet)**.
  - 10.3. Ajoutez une plage pour la limite de vitesse sous **Speed limit (Limite de vitesse)**.
11. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
12. Définissez la durée minimale de l'alarme sous **la durée minimale du déclenchement**.  
La valeur par défaut est définie sur 2 secondes. Si vous souhaitez que le scénario se déclenche à chaque fois qu'un objet a traversé les deux lignes réduisez la durée à 0 seconde.
13. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

Pour créer une règle de déclenchement d'un enregistrement :

1. Accédez à **System > Events (Système > Événements)** et ajoutez une règle.
2. Saisissez le nom de la règle.
3. Dans la liste des conditions, sous **Radar Motion (Mouvement du radar)**, sélectionnez le scénario que vous venez de créer.
4. Dans la liste des actions, sous **Recordings (Enregistrements)**, sélectionnez **Record video while the rule is active (Enregistrer la vidéo tant que la règle est active)**.
5. Dans la liste des options de stockage, sélectionnez **SD\_DISK (DISQUE\_SD)**.
6. Sélectionnez **Camera 1 (Caméra 1)**.
7. Réglez la durée pré-buffer sur **5** secondes.
8. Réglez le post-buffer sur **30** secondes.
9. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

## Déclenchez une incrustation de texte si un véhicule roule à contresens

Avant de commencer :

- La caméra doit être positionnée de manière appropriée selon les recommandations de montage.  
Cf. *Recommandations de montage, on page 13*

Ajouter une règle :

1. Accédez à **System > Events (Système > Événements)** et ajoutez une règle.
2. Saisissez le nom de la règle.
3. Sous **Condition**, sélectionnez **License plate and radar (Plaque d'immatriculation et radar)**.
4. Sélectionnez la direction.
5. Sous **Action**, sélectionnez **Utiliser une incrustation de texte**.
6. Sélectionnez **Canaux vidéo**.
7. Sous **Text (Texte)**, saisissez le message à afficher dans l'incrustation.
8. Sous **Duration (Durée)**, saisissez la durée d'affichage de l'incrustation de texte.
9. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

## Audio

### Ajouter de l'audio à votre enregistrement

Activez l'audio :

1. Accédez à **Video (Vidéo) > Stream (Flux) > Audio** et incluez l'audio.
2. Si le périphérique possède plus d'une source d'entrée, sélectionnez la bonne source dans **Source**.
3. Accédez à **Audio > Device settings (Paramètres du périphérique)** et activez la bonne source d'entrée.
4. Si vous modifiez la source d'entrée, cliquez sur **Apply changes (Appliquer les modifications)**.

Modifiez le profil de flux utilisé pour l'enregistrement :

5. Accédez à **System > Stream profiles (Système > Profils de flux)** et sélectionnez le profil de flux.
6. Sélectionnez **Include audio (Inclure l'audio)** et activez-le.
7. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.


### Connexion à un haut-parleur réseau

L'appairage du haut-parleur réseau vous permet d'utiliser un haut-parleur réseau Axis compatible comme s'il était directement connecté à la caméra. Une fois appairé, le haut-parleur joue le rôle de périphérique de sortie audio permettant de lire des clips audio et de transmettre des sons via la caméra.

#### Important

Pour que cette fonction soit opérationnelle avec un logiciel de gestion vidéo (VMS), vous devez d'abord appairer la caméra avec le haut-parleur réseau, puis ajouter la caméra à votre VMS.

#### Appairer une caméra avec un haut-parleur réseau

1. Accédez à **Système > Bord à bord > Appairage**.
2. Cliquez sur  **Add (Ajouter)** et sélectionnez le type d'appairage **Audio** dans la liste déroulante.
3. Sélectionnez **Appairage du haut-parleur**.
4. Saisissez l'adresse IP, le nom d'utilisateur et le mot de passe du haut-parleur réseau.
5. Cliquez sur **Connect (Connecter)**. Un message de confirmation s'affiche.

## L'interface web

Pour en savoir plus sur toutes les fonctionnalités et tous les paramètres disponibles dans l'interface web des dispositifs équipés d'AXIS OS, veuillez aller à *AXIS OS web interface help (Aide relative à l'interface web AXIS OS)*.

## En savoir plus

### Connexions longues distances

Ce produit prend en charge les installations à câbles à fibre optique via un convertisseur de média. Les installations à câbles à fibre optique présentent de nombreux avantages tels que :

- Connexion longues distances
- Grande vitesse
- Longue durée de vie
- Grande capacité de transmission de données
- Immunité aux interférences électromagnétiques

Pour en savoir plus sur les installations de câbles à fibre optique, consultez le livre blanc « Long distance surveillance - Fiber-optic communication in network video » (Surveillance longue distance : communication par fibre optique dans le domaine de la vidéo sur IP), accessible sur la page [axis.com/learning/white-papers](https://axis.com/learning/white-papers).

Pour plus d'informations sur l'installation du convertisseur de média, consultez le guide d'installation de ce produit.

### Mise au point à distance et zoom

La fonction de mise au point et de zoom à distance vous permet de régler la mise au point et le zoom de votre caméra depuis un ordinateur. Il s'agit d'un moyen pratique pour s'assurer que la mise au point, l'angle de vue et la résolution de la scène sont optimisés sans devoir se rendre sur le lieu d'installation de la caméra.

### Masques de confidentialité

Un masque de confidentialité est une zone définie par l'utilisateur couvrant une partie de la zone surveillée. Les masques de confidentialité se présentent sous forme de blocs de couleur opaque ou de mosaïque sur le flux de données vidéo.

Vous verrez le masque de confidentialité sur toutes les captures d'écran, vidéos enregistrées et flux en direct.

Vous pouvez utiliser l'interface de programmation (API) VAPIX® pour masquer les masques de confidentialité.

#### Important

Si vous utilisez plusieurs masques de confidentialité, cela peut affecter les performances du produit.

Vous pouvez créer plusieurs masques de confidentialité. Chaque masque peut comporter de 3 à 10 points d'ancrage.

### Incrustations

Les incrustations se superposent au flux vidéo. Elles sont utilisées pour fournir des informations supplémentaires lors des enregistrements, telles que des horodatages, ou lors de l'installation et de la configuration d'un produit. Vous pouvez ajouter du texte ou une image.

L'indicateur de flux vidéo est un autre type d'incrustation. Il vous indique que le flux vidéo est en direct.

### Diffusion et stockage

#### Formats de compression vidéo

Choisissez la méthode de compression à utiliser en fonction de vos exigences de visualisation et des propriétés de votre réseau. Les options disponibles sont les suivantes :

#### Motion JPEG

#### Remarque

Pour garantir la prise en charge du codec audio Opus, le flux Motion JPEG est toujours envoyé via RTP.

Motion JPEG, ou MJPEG, est une séquence vidéo numérique qui se compose d'une série d'images JPEG individuelles. Ces images s'affichent et sont actualisées à une fréquence suffisante pour créer un flux présentant un mouvement constamment mis à jour. Pour permettre à l'observateur de percevoir la vidéo en mouvement, la fréquence doit être d'au moins 16 images par seconde. Une séquence vidéo normale est perçue à 30 (NTSC) ou 25 (PAL) images par seconde.

Le flux Motion JPEG consomme beaucoup de bande passante, mais fournit une excellente qualité d'image, tout en donnant accès à chacune des images du flux.

### H.264 ou MPEG-4 Partie 10/AVC

#### Remarque

H.264 est une technologie sous licence. Le produit Axis est fourni avec une licence client permettant d'afficher les flux de données vidéo H.264. Il est interdit d'installer d'autres copies du client sans licence. Pour acheter d'autres licences, contactez votre revendeur Axis.

H.264 peut réduire la taille d'un fichier vidéo numérique de plus de 80 % par rapport à Motion JPEG et de plus de 50 % par rapport aux anciens formats MPEG, sans affecter la qualité d'image. Le fichier vidéo occupe alors moins d'espace de stockage et de bande passante réseau. La qualité vidéo à un débit binaire donné est également nettement supérieure.

### H.265 ou MPEG-H Partie 2/HEVC

H.265 peut réduire la taille d'un fichier vidéo numérique de plus de 25 % par rapport à H.264, sans affecter la qualité d'image.

#### Remarque

- H.265 est une technologie sous licence. Le produit Axis est fourni avec une licence client permettant d'afficher les flux de données vidéo H.265. Il est interdit d'installer d'autres copies du client sans licence. Pour acheter d'autres licences, contactez votre revendeur Axis.
- La plupart des navigateurs Web ne prennent pas en charge le décodage H.265 et, de ce fait, la caméra ne le prend pas en charge dans son interface Web. À la place, vous pouvez utiliser un système de gestion vidéo ou une application prenant en charge l'encodage H.265.

## Quel est le lien entre les paramètres d'image, de flux et de profil de flux ?

L'onglet **Image (Image)** contient les paramètres de la caméra qui affectent tous les flux vidéo provenant du produit. Si vous modifiez un élément dans cet onglet, cela affecte immédiatement tous les flux vidéo et tous les enregistrements.

L'onglet **Stream (Flux)** contient les paramètres des flux vidéo. Vous obtenez ces paramètres si vous sollicitez un flux vidéo provenant du produit sans spécifier la résolution ou la fréquence d'image, par exemple. Lorsque vous modifiez les paramètres dans l'onglet **Stream (Flux)**, cela n'affecte pas les flux en cours, mais prend effet lorsque vous lancez un nouveau flux.

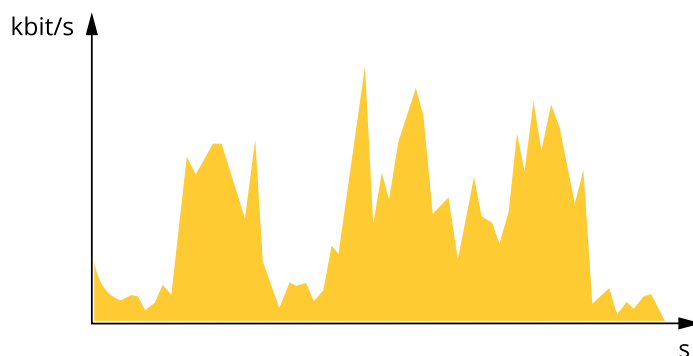
Les paramètres **Stream profiles (Profils de flux)** outrepassent les paramètres de l'onglet **Stream (Flux)**. Si vous sollicitez un flux avec un profil de flux spécifique, le flux contient les paramètres de ce profil. Si vous sollicitez un flux sans spécifier de profil de flux ou sollicitez un profil de flux qui n'existe pas dans le produit, le flux contient les paramètres de l'onglet **Stream (Flux)**.

## Commande du débit binaire

Le contrôle du débit binaire permet de gérer la consommation de bande passante du flux vidéo.

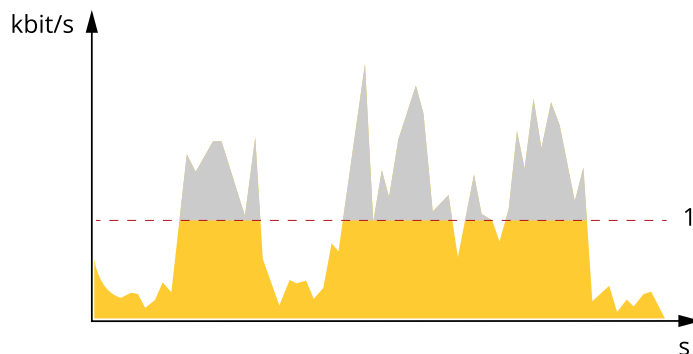
### Débit binaire variable (VBR)

Le débit binaire variable permet de faire varier la consommation de bande passante en fonction du niveau d'activité dans la scène. Plus l'activité est intense, plus vous avez besoin de bande passante. Avec un débit binaire variable, une qualité d'image constante est garantie, mais vous devez être sûr d'avoir des marges de stockage.



**Débit binaire maximal (MBR)**

Le débit binaire maximum permet de définir un débit binaire cible pour gérer les limitations de débit binaire du système. Vous pouvez observer une baisse de la qualité d'image ou de la fréquence d'images lorsque le débit binaire instantané est maintenu en dessous du débit binaire cible spécifié. Vous pouvez choisir de donner la priorité soit à la qualité d'image, soit à la fréquence d'image. Nous vous conseillons de configurer le débit binaire cible sur une valeur plus élevée que le débit binaire attendu. Vous bénéficiez ainsi d'une marge si l'activité dans la scène est élevée.

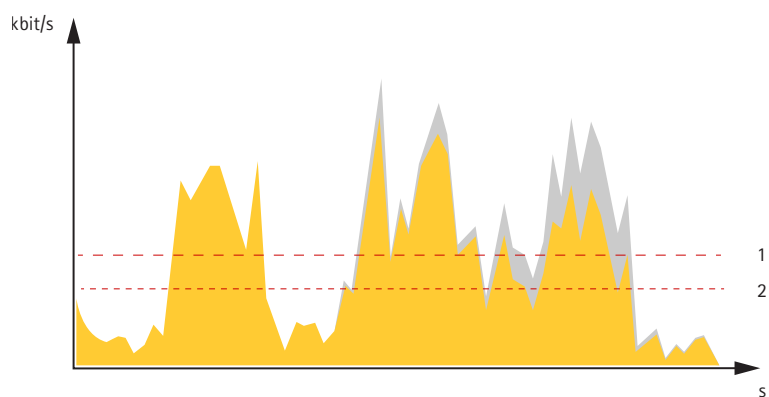


1 Débit binaire cible

**Débit binaire moyen (ABR)**

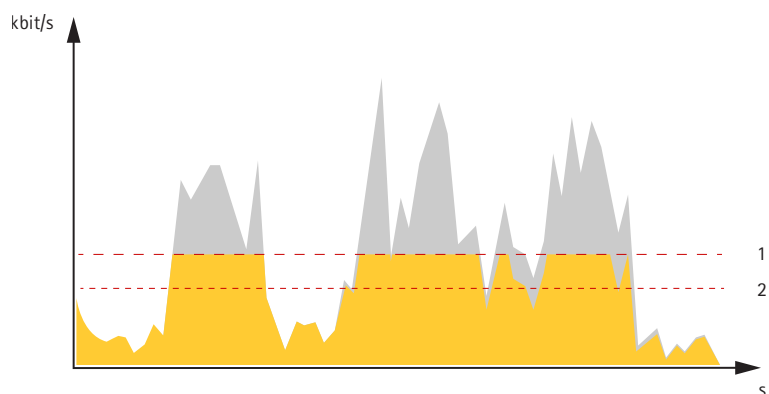
Avec le débit binaire moyen, le débit binaire est automatiquement ajusté sur une période de temps plus longue. Vous pouvez ainsi atteindre la cible spécifiée et obtenir la meilleure qualité vidéo en fonction du stockage disponible. Le débit binaire est plus élevé dans les scènes présentant une activité importante que dans les scènes statiques. Vous avez plus de chances d'obtenir une meilleure qualité d'image dans les scènes avec beaucoup d'activité si vous utilisez l'option de débit binaire moyen. Vous pouvez définir le stockage total requis pour stocker le flux vidéo pendant une durée spécifiée (durée de conservation) lorsque la qualité d'image est ajustée pour atteindre le débit binaire cible spécifié. Spécifiez les paramètres du débit binaire moyen de l'une des façons suivantes :

- Pour calculer l'estimation du stockage nécessaire, définissez le débit binaire cible et la durée de conservation.
- Pour calculer le débit binaire moyen en fonction du stockage disponible et de la durée de conservation requise, utilisez la calculatrice de débit binaire cible.



- 1 Débit binaire cible
- 2 Débit binaire moyen réel

Vous pouvez également activer le débit binaire maximum et spécifier un débit binaire cible dans l'option de débit binaire moyen.



- 1 Débit binaire cible
- 2 Débit binaire moyen réel

## Analyses et applis

Les analyses et applis vous permettent de profiter davantage de votre périphérique Axis. AXIS Camera Application Platform (ACAP) est une plate-forme ouverte qui permet à des tiers de développer des analyses et autres applis pour les périphériques Axis. Les applis peuvent être préinstallées sur le périphérique, et sont téléchargeables gratuitement ou moyennant le paiement d'une licence.

Pour rechercher les manuels d'utilisation des analyses et applis Axis, allez à [help.axis.com](http://help.axis.com).

### Remarque

- Vous pouvez exécuter plusieurs applications simultanément, mais il est possible que certaines applications ne soient pas compatibles. Il est possible que certaines combinaisons d'applications nécessitent trop de puissance de calcul ou de ressources mémoire lorsqu'elles sont exécutées en parallèle. Vérifiez que les applis sont parfaitement compatibles entre elles avant de les déployer.

## AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics est une application d'analyse préinstallée sur la caméra. Elle détecte les objets en mouvement dans la scène et les classe, par exemple, en tant que personnes ou véhicules. Vous pouvez configurer l'application pour qu'elle envoie des alarmes sur différents types d'objets. Pour en savoir plus sur le fonctionnement de l'application, consultez le *manuel d'utilisation d'AXIS Object Analytics*.

## AXIS Image Health Analytics

AXIS Image Health Analytics est une application basée sur l'IA qui peut être utilisée pour détecter les dégradations ou tentatives d'altération d'images. L'application analyse et apprend le comportement de la scène pour détecter le flou ou la sous-exposition de l'image, ou pour détecter une vue obstruée ou redirigée. Vous

pouvez configurer l'application pour qu'elle envoie des événements pour chacune de ces détections et déclenche des actions par le biais du système d'événements de la caméra ou d'un logiciel tiers.

Pour en savoir plus sur le fonctionnement de l'application, consultez le *manuel d'utilisation d'AXIS Image Health Analytics*.

### Visualisation des métadonnées

Des métadonnées analytiques sont disponibles pour les objets en mouvement dans la scène. Les classes d'objets pris en charge sont visualisées dans le flux vidéo via une boîte de mesure entourant l'objet, ainsi que des informations sur le type d'objet et le niveau de confiance de la classification. Pour en savoir plus sur la configuration et la consommation des métadonnées analytiques, veuillez consulter le *guide d'intégration AXIS Scene Metadata*.

### Cybersécurité

Pour obtenir des informations spécifiques sur la cybersécurité, consultez la fiche technique du produit sur le site [axis.com](http://axis.com).

Pour des informations plus détaillées sur la cybersécurité dans AXIS OS, lisez le *guide du durcissement d'AXIS OS*.

### Service de notification de sécurité Axis

Axis fournit un service de notification comportant des informations sur la vulnérabilité et d'autres questions de sécurité sur les périphériques Axis. Pour recevoir des notifications, vous pouvez vous inscrire à [axis.com/security-notification-service](http://axis.com/security-notification-service).

### La gestion des vulnérabilités

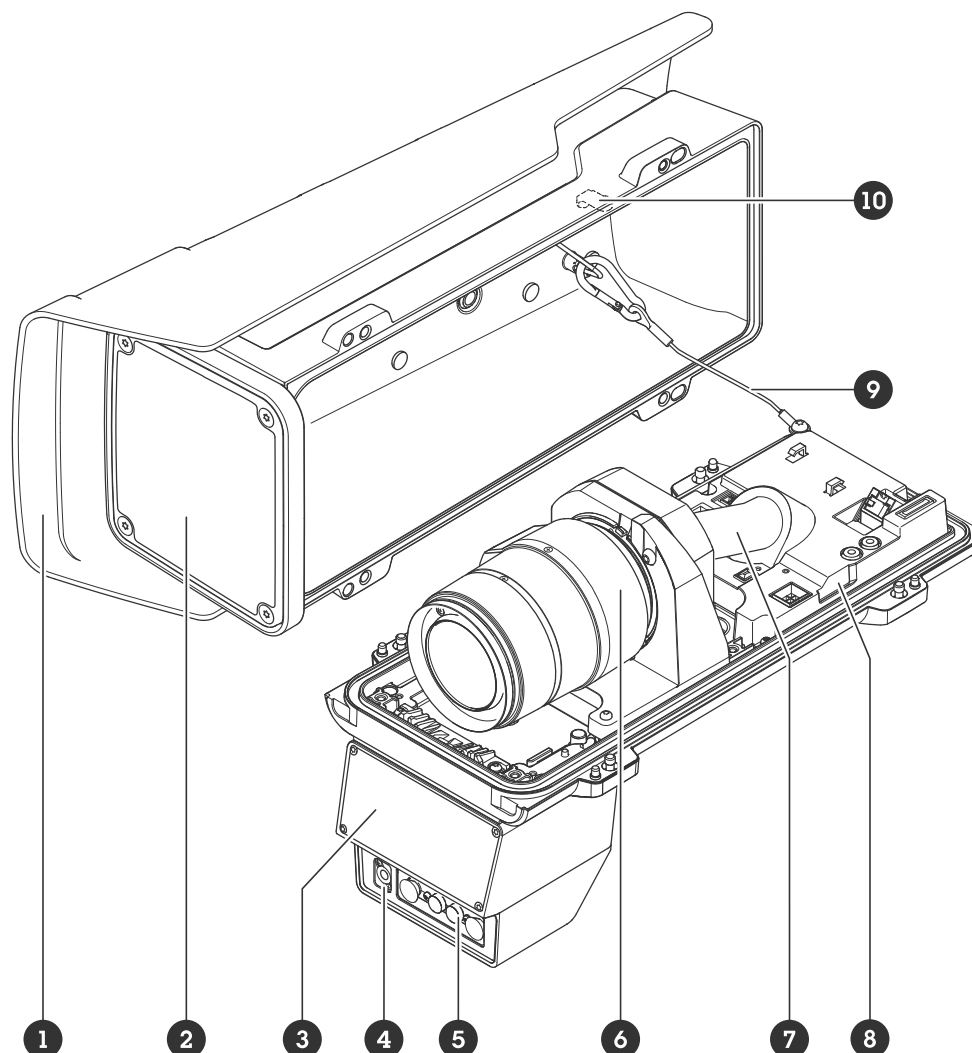
Afin de minimiser le risque d'exposition des clients, Axis, en tant qu'**autorité de numérotation (CNA) des vulnérabilités et expositions communes (CVE)**, suit les normes de l'industrie pour gérer les vulnérabilités découvertes dans ses appareils, logiciels et services, et y répondre. Pour obtenir plus d'informations sur la politique de gestion des vulnérabilités d'Axis, la façon de signaler les vulnérabilités, les vulnérabilités déjà repérées et les avis de sécurité correspondants, reportez-vous à [axis.com/vulnerability-management](http://axis.com/vulnerability-management).

### Fonctionnement sécurisé des périphériques Axis

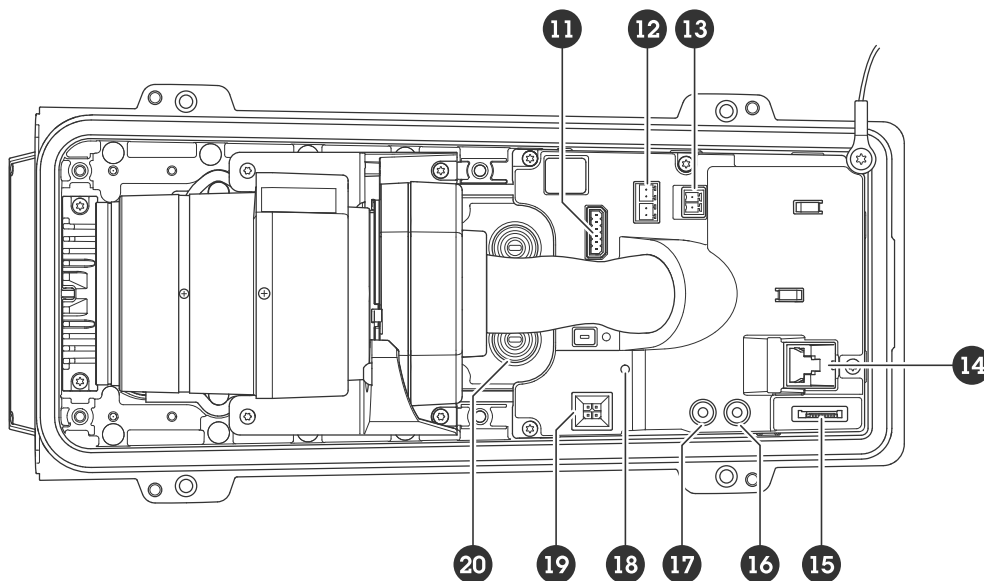
Les périphériques Axis avec les paramètres d'usine par défaut sont pré-configurés avec des mécanismes de protection sécurisés par défaut. Nous vous recommandons d'utiliser davantage de configuration de sécurité lors de l'installation du périphérique. Pour en savoir plus sur l'approche d'Axis en matière de cybersécurité, y compris les meilleures pratiques, les ressources et les lignes directrices pour sécuriser vos dispositifs, veuillez aller à [axis.com/about-axis/cybersecurity](http://axis.com/about-axis/cybersecurity).

## Caractéristiques techniques

### Gamme de produits



- 1 Casquette anti-intempéries
- 2 Fenêtre
- 3 Radar
- 4 Capteur de luminosité
- 5 LED d'illumination IR
- 6 Unité optique
- 7 Couvercle de câble
- 8 Capteur d'alarme d'intrusion
- 9 Câble de sécurité
- 10 Aimant d'alarme d'intrusion



- 1 Connecteur E/S
- 2 Connecteur RS485/RS422
- 3 Connecteur d'alimentation
- 4 Connecteur réseau (PoE)
- 5 Emplacement pour carte microSD
- 6 Sortie audio
- 7 Entrée audio
- 8 DEL d'état
- 9 Bouton de commande
- 10 Joint de câble M20 x2

## Voyants DEL

### Remarque

- Le voyant d'état peut clignoter lorsqu'un événement est actif.
- Les voyants s'éteignent lorsque vous fermez le boîtier.

DEL d'état	Indication
Éteint	Branchement et fonctionnement normal.
Vert	Vert et fixe pendant 10 secondes pour indiquer un fonctionnement normal après le démarrage.
Orange	Fixe pendant le démarrage. Clignote pendant les mises à niveau du logiciel du périphérique ou le rétablissement des valeurs par défaut configurées en usine.
Orange / Rouge	Clignote en orange/rouge en cas d'indisponibilité ou de perte de la connexion réseau.
Rouge	Échec de la mise à niveau du logiciel du périphérique.

## Emplacement pour carte SD

Ce périphérique est compatible avec les cartes microSD/microSDHC/microSDXC.

Pour des recommandations sur les cartes SD, rendez-vous sur [axis.com](http://axis.com).



Les logos microSD, microSDHC et microSDXC sont des marques commerciales de SD-3C LLC. microSD, microSDHC, microSDXC sont des marques commerciales ou des marques déposées de SD-3C, LLC aux États-Unis et dans d'autres pays.

## Boutons

### Bouton de commande

Le bouton de commande permet de réaliser les opérations suivantes :

- Réinitialisation du produit aux paramètres d'usine par défaut. Cf. *Réinitialiser les paramètres à leurs valeurs par défaut*, on page 49.
- Connexion à un service one-click cloud connection (O3C) sur Internet. Pour vous connecter, appuyez et relâchez le bouton, puis attendez que la LED de status clignote trois fois en vert.

### Interrupteur d'alarme d'intrusion

Utilisez le commutateur d'alarme d'intrusion pour recevoir une notification lorsqu'une personne ouvre le boîtier du périphérique. Créez une règle pour que le périphérique exécute une action lorsque le commutateur est activé. Cf. *Déclencher une notification lors de l'ouverture de l'enceinte*, on page 32.

## Connecteurs

### Connecteur réseau

Connecteur Ethernet RJ45 avec Power over Ethernet Plus (PoE+).

### Connecteur audio

- **Entrée audio** – entrée de 3,5 mm pour microphone mono ou signal d'entrée mono (le canal de gauche est utilisé pour le signal stéréo).
- **Entrée audio** – entrée de 3,5 mm pour microphone numérique, microphone mono analogique ou signal d'entrée mono (le canal de gauche est utilisé pour le signal stéréo).
- **Sortie audio** – sortie de 3,5 mm (niveau de ligne) qui peut être connectée à un système de sonorisation ou à un haut-parleur actif avec amplificateur intégré. Un connecteur stéréo doit être utilisé pour la sortie audio.



#### Entrée audio

1 Pointe	2 Anneau	3 Manchon
Microphone déséquilibré (avec ou sans alimentation à électret) ou entrée de ligne	Alimentation à électret si sélectionnée	Terre
Microphone équilibré (avec ou sans alimentation fantôme) ou entrée de ligne, signal « chaud »	Microphone équilibré (avec ou sans alimentation fantôme) ou entrée de ligne, signal « froid »	Terre
Signal numérique	Alimentation en boucle si sélectionnée	Terre

#### Sortie audio

1 Pointe	2 Anneau	3 Manchon
Canal 1, ligne déséquilibrée, mono	Canal 1, ligne déséquilibrée, mono	Terre

### Connecteur E/S

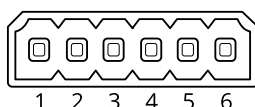
Utilisez le connecteur d'E/S avec des périphériques externes, associés aux applications telles que la détection de mouvement, le déclenchement d'événements et les notifications d'alarme. En plus du point de référence 0 V CC et de l'alimentation (sortie 12 V CC), le connecteur d'E/S fournit une interface aux éléments suivants :


**Entrée numérique** – Pour connecter des dispositifs pouvant passer d'un circuit ouvert à un circuit fermé, par exemple capteurs infrarouge passifs, contacts de porte/fenêtre et détecteurs de bris de verre.

**Entrée supervisée** – Permet la détection de sabotage sur une entrée numérique.

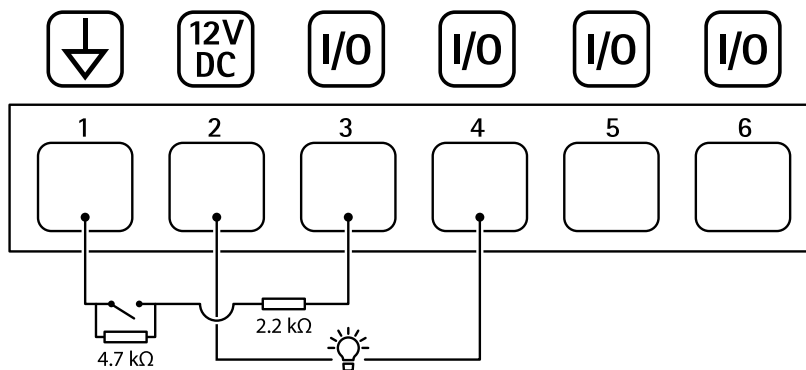
**Sortie numérique** – Permet de connecter des dispositifs externes, comme des relais ou des voyants. Les périphériques connectés peuvent être activés par l'interface de programmation VAPIX®, via un événement ou à partir de l'interface web du périphérique.

Bloc terminal à 6 broches



Fonction	Broche	Remarques	Caractéristiques techniques
Masse CC	1		0 V CC
Sortie CC	2	 <p>Cette broche peut également servir à l'alimentation de matériel auxiliaire. Remarque : cette broche ne peut être utilisée que comme sortie d'alimentation.</p>	12 V CC Charge maximale = 50 mA
Configurable (entrée ou sortie)	3-6	<p>Entrée numérique ou entrée supervisée – Connectez-la à la broche 1 pour l'activer ou laissez-la flotter (déconnectée) pour la désactiver. Pour utiliser une entrée supervisée, installez des résistances de fin de ligne. Consultez le schéma de connexion pour plus d'informations sur la connexion des résistances.</p>	0 à 30 V CC max.
		<p>Sortie numérique – Connexion interne à la broche 1 (masse CC) en cas d'activation, et flottante (déconnectée) en cas de désactivation. En cas d'utilisation avec une charge inductive, par exemple un relais, connectez une diode en parallèle à la charge pour assurer la protection contre les transitoires de tension.</p>	0 à 30 V CC max., drain ouvert, 100 mA

Exemple:

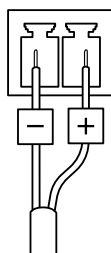


1 Masse CC

- 2 Sortie CC 12 V, maxi. 50 mA
- 3 E/S configurée comme entrée supervisée
- 4 E/S configurée comme sortie
- 5 E/S configurable
- 6 E/S configurable

### Connecteur d'alimentation

Bloc terminal à 2 broches pour l'entrée d'alimentation CC. Utilisez une source d'alimentation limitée (LPS) conforme aux exigences de Très basse tension de sécurité (TBTS) dont la puissance de sortie nominale est limitée à  $\leq 100$  W ou dont le courant de sortie nominal est limité à  $\leq 5$  A.

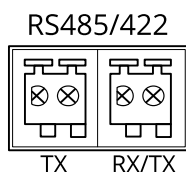


### Connecteur RS485/RS422

Blocs terminaux à 2 broches pour interface série RS485/RS422.

Le port série peut être configuré pour la prise en charge de :

- RS485 semi-duplex sur deux fils
- RS485 duplex intégral sur quatre fils
- RS422 simplex sur deux fils
- RS422 full-duplex sur quatre fils pour communication point à point



Fonction	Remarques
RS485/RS422 TX(A)	Paire TX pour RS422 et RS485 à 4 fils
RS485/RS422 TX(B)	
RS485A alt RS485/422 RX (A)	Paire RX pour tous les modes (RX/TX combiné pour RS485 à 2 fils)
RS485B alt RS485/422 RX (B)	

## Nettoyer votre dispositif

Vous pouvez nettoyer votre dispositif avec de l'eau tiède.

### **AVIS**

- Les détergents peuvent endommager le dispositif. N'utilisez pas de produits chimiques tels que le nettoyant pour vitres ou l'acétone pour nettoyer votre dispositif.
  - Évitez de nettoyer en cas de lumière directe du soleil ou à des températures élevées, car cela peut entraîner des taches.
1. Utilisez une bombe d'air comprimé pour éliminer la poussière et la saleté non incrustée du dispositif.
  2. Si nécessaire, nettoyez le dispositif à l'aide d'un tissu microfibre doux humidifié avec de l'eau tiède.
  3. Pour éviter les taches, séchez le dispositif avec un chiffon propre et non abrasif.

## Recherche de panne

### Réinitialiser les paramètres à leurs valeurs par défaut

#### ▲ AVERTISSEMENT

⚠ Ce produit est susceptible d'émettre un rayonnement optique dangereux. Cela peut être nocif pour les yeux. Ne regardez jamais directement la lampe en fonctionnement.

#### Important

La restauration des paramètres par défaut doit être effectuée avec prudence. Cette opération restaure tous les paramètres par défaut, y compris l'adresse IP.

Pour réinitialiser l'appareil aux paramètres d'usine par défaut :

1. Déconnectez l'alimentation de l'appareil.
2. Remettez le produit sous tension en maintenant le bouton de commande enfoncé. Cf. *Gamme de produits*, on page 43.
3. Maintenez le bouton de commande enfoncé pendant 15-30 secondes, jusqu'à ce que le voyant d'état à LED passe à l'orange et clignote.
4. Relâchez le bouton de commande. Le processus est terminé lorsque le voyant d'état à LED passe au vert. Si aucun serveur DHCP n'est disponible sur le réseau, l'adresse IP du périphérique est définie par défaut sur l'une des valeurs suivantes :
  - Dispositifs équipés d'AXIS OS 12.0 ou d'une version ultérieure : Obtenu à partir du sous-réseau de l'adresse lien-local (169.254.0.0/16)
  - Dispositifs équipés d'AXIS OS 11.11 ou d'une version antérieure : 192.168.0.90/24
5. Utilisez les logiciels d'installation et de gestion pour attribuer une adresse IP, configurer le mot de passe et accéder au périphérique.  
Les logiciels d'installation et de gestion sont disponibles sur les pages d'assistance du site [axis.com/support](http://axis.com/support).

Vous pouvez également rétablir les paramètres d'usine par défaut via l'interface web du périphérique. Accédez à **Maintenance > Factory default (Valeurs par défaut)** et cliquez sur **Default (Par défaut)**.

### Options d'AXIS OS

Axis permet de gérer le logiciel du périphérique conformément au support actif ou au support à long terme (LTS). Le support actif permet d'avoir continuellement accès à toutes les fonctions les plus récentes du produit, tandis que le support à long terme offre une plateforme fixe avec des versions périodiques axées principalement sur les résolutions de bogues et les mises à jour de sécurité.

Il est recommandé d'utiliser la version d'AXIS OS du support actif si vous souhaitez accéder aux fonctions les plus récentes ou si vous utilisez des offres système complètes d'Axis. Le support à long terme est recommandé si vous utilisez des intégrations tierces, qui ne sont pas continuellement validées par rapport au dernier support actif. Avec le support à long terme, les produits peuvent assurer la cybersécurité sans introduire de modification fonctionnelle ni affecter les intégrations existantes. Pour plus d'informations sur la stratégie de logiciel du périphérique Axis, consultez [axis.com/support/device-software](http://axis.com/support/device-software).

### Vérifier la version actuelle d'AXIS OS

Le système AXIS OS utilisé détermine la fonctionnalité de nos périphériques. Lorsque vous résolvez un problème, nous vous recommandons de commencer par vérifier la version actuelle d'AXIS OS. En effet, il est possible que la toute dernière version contienne un correctif pouvant résoudre votre problème.

Pour vérifier la version actuelle d'AXIS OS :

1. Allez à l'interface web du périphérique > **Status (Statut)**.
2. Sous **Device info (Informations sur le dispositif)**, consultez la version d'AXIS OS.

## Mettre à niveau AXIS OS

### Important

- Lorsque vous effectuez une mise à niveau du logiciel du périphérique, vos paramètres préconfigurés et personnalisés sont sauvegardés. Axis Communications AB ne peut garantir que les paramètres seront sauvegardés, même si les fonctionnalités sont disponibles dans la nouvelle version d'AXIS OS.
- À partir d'AXIS OS 12.6, il est nécessaire d'installer toutes les versions LTS entre la version actuelle de votre périphérique et la version cible. Par exemple, si la version actuelle du logiciel du périphérique est AXIS OS 11.2, il est nécessaire d'installer la version LTS AXIS OS 11.11 avant de pouvoir effectuer une mise à niveau du périphérique vers AXIS OS 12.6. Pour plus d'informations, veuillez consulter *AXIS OS Portal: Upgrade path* (Portail AXIS OS : Chemin de mise à niveau).
- Assurez-vous que le périphérique reste connecté à la source d'alimentation pendant toute la durée du processus de mise à niveau.

### Remarque

- La mise à niveau vers la dernière version d'AXIS OS du support actif permet au périphérique de bénéficier des dernières fonctionnalités disponibles. Lisez toujours les consignes de mise à niveau et les notes de version disponibles avec chaque nouvelle version avant de procéder à la mise à niveau. Pour obtenir la dernière version d'AXIS OS et les notes de version, allez à [axis.com/support/device-software](https://axis.com/support/device-software).
1. Téléchargez le fichier AXIS OS sur votre ordinateur. Celui-ci est disponible gratuitement sur [axis.com/support/device-software](https://axis.com/support/device-software).
  2. Connectez-vous au périphérique en tant qu'administrateur.
  3. Accédez à **Maintenance > AXIS OS upgrade (Mise à niveau d'AXIS OS)** et cliquez sur **Upgrade (Mettre à niveau)**.

Une fois la mise à niveau terminée, le produit redémarre automatiquement.

## Problèmes techniques et solutions possibles

### Problèmes de mise à niveau d'AXIS OS

#### La mise à niveau d'AXIS OS a échoué

En cas d'échec de la mise à niveau, le périphérique recharge la version précédente. Le problème provient généralement du chargement d'un fichier AXIS OS incorrect. Vérifiez que le nom du fichier AXIS OS correspond à votre périphérique, puis réessayez.

#### Problèmes survenus après la mise à niveau d'AXIS OS

Si vous rencontrez des problèmes après la mise à niveau, revenez à la version installée précédemment à partir de la page **Maintenance**.

### Problème de configuration de l'adresse IP

#### Impossible de définir l'adresse IP

- Si l'adresse IP désignée pour le périphérique et l'adresse IP de l'ordinateur utilisé pour accéder au périphérique se trouvent sur des sous-réseaux différents, vous ne pourrez pas configurer l'adresse IP. Contactez votre administrateur réseau pour obtenir une adresse IP.
- L'adresse IP est peut-être utilisée par un autre périphérique. Pour vérifier :
  1. Déconnectez le périphérique Axis du réseau.
  2. Dans une fenêtre de commande/DOS, tapez `ping` et l'adresse IP du périphérique.
  3. Si vous recevez `Reply from <IP address>: bytes=32; time=10... bytes=32; time=10...`, cela pourrait signifier que l'adresse IP est déjà utilisée par un autre périphérique sur le réseau. Obtenez une nouvelle adresse IP auprès de l'administrateur réseau, puis réinstallez le périphérique.
  4. Si vous recevez `: Request timed out`, cela signifie que l'adresse IP est disponible pour une utilisation avec le périphérique Axis. Vérifiez tous les câbles et réinstallez le périphérique.
- Il est possible qu'il y ait un conflit d'adresse IP avec un autre périphérique sur le même sous-réseau. L'adresse IP statique du périphérique Axis est utilisée avant la configuration d'une adresse dynamique par le serveur DHCP. Cela veut dire que si un autre périphérique utilise la même adresse IP statique par défaut, il pourrait y avoir des problèmes d'accès au périphérique.

#### Problèmes d'accès au périphérique

##### Impossible de se connecter lors de l'accès au périphérique à partir d'un navigateur

Lorsque le protocole HTTPS est activé, assurez-vous d'utiliser le protocole approprié (HTTP ou HTTPS) lorsque vous essayez de vous connecter. Il est possible que vous deviez taper manuellement `http` ou `https` dans le champ d'adresse du navigateur.

Si vous avez perdu le mot de passe pour le compte root, il est nécessaire de réinitialiser le périphérique aux paramètres des valeurs par défaut. Concernant les instructions, consultez *Réinitialiser les paramètres à leurs valeurs par défaut*, on page 49.

##### L'adresse IP a été modifiée par DHCP.

Les adresses IP obtenues auprès d'un serveur DHCP sont dynamiques et pourraient changer. Si l'adresse IP a été modifiée, utilisez AXIS IP Utility ou AXIS Device Manager pour trouver le périphérique sur le réseau. Identifiez le périphérique à partir de son numéro de modèle ou de série ou de son nom DNS (si le nom a été configuré).

Vous pouvez attribuer une adresse IP statique manuellement si nécessaire. Pour plus d'instructions, consultez la page [axis.com/support](http://axis.com/support).

##### Erreur de certification avec IEEE 802.1X

Pour que l'authentification fonctionne correctement, la date et l'heure du périphérique Axis doivent être synchronisées avec un serveur NTP. Accédez à **System > Date and time** (**Système > Date et heure**).

##### Le navigateur n'est pas pris en charge.

Pour obtenir une liste des navigateurs recommandés, consultez *Prise en charge navigateur*, on page 16.

### Impossible d'accéder au périphérique depuis l'extérieur

Pour accéder au périphérique en externe, nous vous recommandons d'utiliser l'une des applications pour Windows® suivantes :

- AXIS Camera Station Pro : version d'essai gratuite de 90 jours, application idéale pour les systèmes de petite taille et de taille moyenne.

Pour obtenir des instructions et des téléchargements, accédez à [axis.com/vms](http://axis.com/vms).

### Problèmes avec MQTT

#### Connexion impossible via le port 8883 avec MQTT sur SSL

Le pare-feu bloque le trafic utilisant le port 8883, car il est considéré comme non sécurisé.

Dans certains cas, le serveur/courtier ne fournit pas de port spécifique pour la communication MQTT. Il pourrait toujours être possible d'utiliser MQTT sur un port qui sert normalement pour le trafic HTTP/HTTPS.

- Si le serveur/courtier prend en charge WebSocket/WebSocket Secure (WS/WSS), généralement sur le port 443, utilisez plutôt ce protocole. Vérifiez auprès du fournisseur de serveur/courtier si WS/WSS est pris en charge, ainsi que le port et le chemin d'accès de la base à utiliser.
- Si le serveur/courtier prend en charge ALPN, l'utilisation de MQTT peut être négociée sur un port ouvert, tel que 443. Vérifiez auprès de votre fournisseur de serveur/courtier si le protocole ALPN est pris en charge et quels sont le protocole et le port ALPN à utiliser.

### Difficultés rencontrées lors de la manipulation du périphérique

#### Le régulateur de chaleur avant et l'essuie-glace ne fonctionnent pas

Si le régulateur de chaleur avant ou l'essuie-glace ne s'allume pas, veuillez confirmer que le couvercle supérieur est correctement fixé au bas de l'unité du boîtier.

Si vous ne trouvez pas les informations dont vous avez besoin ici, consultez la section consacrée au dépannage sur la page [axis.com/support](http://axis.com/support).

### Problèmes avec les incrustations lors de l'utilisation d'AXIS License Plate Verifier

L'incrustation de plaque d'immatriculation n'est pas disponible via les commandes à l'écran du périphérique

Si l'incrustation de plaque d'immatriculation n'est pas disponible via les commandes à l'écran du périphérique après avoir installé AXIS License Plate Verifier, essayez de redémarrer.

Accédez à la page **Maintenance** et cliquez sur **Restart (Redémarrer)**.

La vitesse est absente de l'incrustation de la plaque d'immatriculation dans les commandes à l'écran du périphérique

Si la vitesse n'apparaît pas dans l'incrustation de la plaque d'immatriculation après l'installation d'AXIS License Plate Verifier, vérifiez que la hauteur de montage de l'appareil est correctement définie dans l'interface Web du périphérique.

Pour définir la hauteur d'installation de l'appareil, accédez à **Radar > Settings > General > Mounting height (Radar > Paramètres > Général > Hauteur de montage)**.

### Facteurs ayant un impact sur la performance

Les facteurs les plus importants à prendre en considération :

- Une utilisation intensive du réseau en raison de l'inadéquation des infrastructures affecte la bande passante.

## **Contactez l'assistance**

Si vous avez besoin d'aide supplémentaire, accédez à [axis.com/support](https://axis.com/support).

T10202497\_fr

2026-02 (M14.2)

© 2024 – 2026 Axis Communications AB