AXIS P13-BE Box Camera Series

AXIS P1385-BE Box Camera
AXIS P1387-BE Box Camera
AXIS P1388-BE Box Camera

Manuel d'utilisation

Table des matières

MISE EN ROUTE 5
Trouver le périphérique sur le réseau 5
Prise en charge navigateur 5
Ouvrir l'interface web du périphérique 5
Créer un compte administrateur 5
Mots de passe sécurisés 6
Vérifiez que personne n'a saboté le logiciel du dispositif. 6
Vue d'ensemble de l'interface web 6
Configurer votre périphérique 7
Paramètres de base 7
Remplacer l'objectif 7
Régler l'image 7
Mettre à niveau la caméra 7
Sélectionner un profil de scène 8
Réduire la durée du traitement d'image avec le mode faible latence 8
Sélectionner le mode d'exposition 8
Bénéficier de l'illuminateur IR dans des conditions de faible luminosité avec le mode nocturne 8
Réduire le bruit dans des conditions de faible luminosité 9
Réduire le flou de mouvement dans les conditions de faible luminosité 9
Maximiser les détails dans une image 9
Gérer les scènes avec un fort contre-jour 10
Stabiliser une image tremblante avec la stabilisation d'image 10
Compensation de la distorsion en barillet 11
Surveiller les zones longues et étroites 11
Vérifier la résolution en pixels 11
Masquer des parties de l'image avec des masques de confidentialité 12
Afficher une incrustation d'image 12
Afficher une incrustation de texte 13
Ajouter les noms des rues et la direction de la boussole sur l'image 13
Afficher et enregistrer la vidéo 13
Réduire la bande passante et le stockage 13
Configurer le stockage réseau 14
Enregistrer et regarder la vidéo 14
Vérifiez que personne n'a saboté la vidéo. 14
Définir des règles pour les événements 15
Déclencher une action 15
Enregistrer une vidéo lorsque la caméra détecte un objet 15
Afficher une incrustation de texte dans le flux vidéo lorsque le périphérique détecte un objet 15
Fournir une indication visuelle d'un événement en cours 16
Enregistrer une vidéo lorsque la caméra détecte des bruits forts 17
Enregistrer une vidéo lorsque la caméra détecte un impact 17
Détecter les sabotages avec le signal d'entrée 18
Déclencher une notification en cas de sabotage de l'objectif de la caméra. 19
Configurer l'alarme d'intrusion 19
Audio 20
Ajouter de l'audio à votre enregistrement 20
Connexion à un haut-parleur réseau 20
L'interface web 22
État 22
Vidéo 25
Installation 27
Image 29
Flux 36

Incrustations....39
Zones d'affichage....41
Masques de confidentialité....41
Fonctions d'analyse....42
AXIS Object Analytics....42
AXIS Image Health Analytics....42
Visualisation des métadonnées....42
Configuration des métadonnées....42
Audio....43
AXIS Audio Manager Edge....43
Paramètres du périphérique....43
Flux....43
Amélioration audio....43
Enregistrements....44
Applications....45
Système....45
Heure et emplacement....45
Réseau....47
Sécurité....51
Comptes....57
Événements....60
MQTT....65
Stockage....68
Profils de flux....70
ONVIF....71
Paramètres d'alimentation....74
Accessoires....75
Edge-to-Edge....76
Journaux....77
Plain Config....79
Maintenance....80
Maintenance....80
dépannage....81
En savoir plus....82
Zone d'affichage....82
Modes de capture....82
Mise au point à distance et zoom....83
Masques de confidentialité....83
Incrustations....83
Diffusion et stockage....83
Formats de compression vidéo....83
Quel est le lien entre les paramètres d'image, de flux et de profil de flux ?....84
Commande du débit binaire....84
Applications....86
AXIS People Counter....86
AXIS Scream Detection....86
AXIS Blocked View Detection....87
AXIS Object Analytics....87
AXIS Image Health Analytics....87
Visualisation des métadonnées....88
AXIS Face Detector....88
Cybersécurité....88
Axis Edge Vault....88
Système d'exploitation signé....88
Démarrage sécurisé....89
Vidéo signée....89

Service de notification de sécurité Axis 89
La gestion des vulnérabilités 89
Fonctionnement sécurisé des périphériques Axis 89
Caractéristiques techniques 90
Gamme de produits 90
Voyants DEL .....
Emplacement pour carte SD .....
Boutons .....
Bouton de commande .....
Interrupteur d'alarme d'intrusion .....
Connecteurs .....
Connecteur réseau .....
Connecteur audio .....
Connecteur E/S .....
Connecteur d'alimentation .....
Connecteur RS485/RS422 .....
Connecteur T92G20 .....
Pilotes PTZ .....
APTP .....
Pelco .....
Visca .....
Nettoyer votre dispositif .....
Recherche de panne .....
Réinitialiser les paramètres par défaut .....
Options d'AXIS OS .....
Vérifier la version actuelle d'AXIS OS .....
Mettre à niveau AXIS OS .....
Problèmes techniques, indications et solutions .....
Facteurs ayant un impact sur la performance .....
Contacter l'assistance .....

MISE EN ROUTE

Trouver le périphérique sur le réseau

Pour trouver les périphériques Axis présents sur le réseau et leur attribuer 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*.

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

*Pas entièrement pris en charge. Si vous rencontrez des problèmes de flux vidéo, utilisez un autre navigateur.

Ouvrir l'interface web du périphérique

1. Ouvrez un navigateur et saisissez l'adresse IP ou le nom d'hôte du périphérique Axis.
   Si vous ne connaissez pas l'adresse IP, utilisez AXIS IP Utility ou AXIS Device Manager pour trouver le périphérique sur le réseau.
2. 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. .

Pour une description de tous les contrôles et options que vous rencontrez dans l'interface Web du périphérique, consultez .

Créer un compte administrateur

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

1. Saisissez un nom d'utilisateur.
2. Entrez un mot de passe. Cf. .
3. Saisissez à nouveau le mot de passe.
4. Acceptez le contrat de licence.
5. 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. .

Mots de passe sécurisés

Important

Utilisez HTTPS (qui est activé par défaut) pour définir votre mot de passe ou d'autres configurations sensibles sur le réseau. HTTPS permet d'établir 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. .
   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

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 **Vidéo > Installation > Fréquence de la ligne d'alimentation**.
2. Cliquez sur **Change (Modifier)**.
3. Sélectionnez une fréquence de la ligne d'alimentation et cliquez sur **Enregistrer et redémarrer**.

Définir l'orientation

1. Accédez à **Video > Installation > Rotate (Vidéo > Installation > Pivoter)**.
2. Sélectionnez **0**, **90**, **180** ou **270** degrés.
   Voir aussi .

Remplacer l'objectif

1. Arrêtez tous les enregistrements et déconnectez l'alimentation du périphérique.
2. Débranchez le câble de l'objectif et retirez l'objectif standard.
3. Installez le nouvel objectif et connectez le câble de l'objectif.
4. Rebranchez l'alimentation.
5. Connectez-vous à l'interface web du périphérique et accédez à **Video > Image > Exposure (Vidéo > Image > Exposition)**.
6. Sélectionnez l'**objectif P-Iris** que vous avez installé.

Remarque

Si vous utilisez un diaphragme CC, un diaphragme manuel ou un objectif i-CS en option, il n'est pas nécessaire de sélectionner un pilote d'objectif.

7. Pour que les modifications soient prises en compte, redémarrez le périphérique. Accédez à **Maintenance** et cliquez sur **Restart** (Redémarrer).
8. Réglez le zoom et la mise au point.

Remarque

Pour un objectif avec diaphragme P-Iris, diaphragme DC ou diaphragme manuel, réglez manuellement la mise au point sur l'objectif avant de régler la mise au point depuis l'interface Web.

Régler l'image

Cette section fournit des instructions sur la configuration de votre périphérique. Pour en savoir plus sur certaines fonctions, accédez à .

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.

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 .

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/I0/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**.

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.

Remarque

Lorsque vous ouvrez l'ouverture, la profondeur de champ est plus superficielle.

- Déplacez le curseur **Aperture (Ouverture)** vers **Open (Ouvrir)**.

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.

Remarque

Si vous utilisez un objectif avec une ouverture plus large, le profondeur de champ est plus superficielle.

- Utilisez un objectif avec une plus grande ouverture.

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.

Image sans WDR.

Image avec WDR.

Remarque

- La fonction WDR peut provoquer des artefacts dans l'image.
- La fonction WDR n'est peut-être pas disponible pour tous les modes de capture.

1. Accédez à **Video > Image > Wide dynamic range (Vidéo > Image > Plage dynamique étendue)**.
2. Activez WDR.
3. Utilisez le curseur **Local contrast (Contraste local)** pour ajuster le niveau de WDR.
4. Utilisez le curseur **Tone mapping (Mappage ton local)** pour ajuster le niveau de WDR.
5. 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*.

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**.

Compensation de la distorsion en barillet

La distorsion en barillet est un phénomène dans lequel des lignes droites apparaissent de plus en plus courbées près des bords de l'image. Un large champ de vision permet souvent de créer une distorsion en barillet dans une image. La correction de la distorsion en barillet compense cette distorsion.

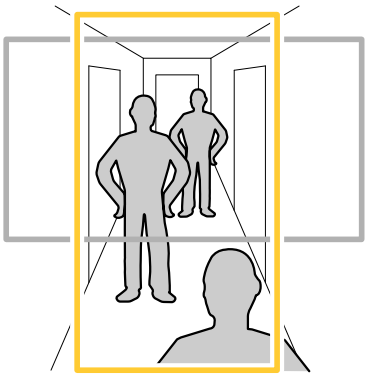
Remarque

La correction de la distorsion en barillet affecte la résolution de l'image et le champ de vision.

1. Accédez à **Vidéo > Installation > Correction de l'image**.
2. Activez **Barrel distortion correction (BDC) (Correction de la distorsion en barillet (CDB))**.

Surveiller les zones longues et étroites

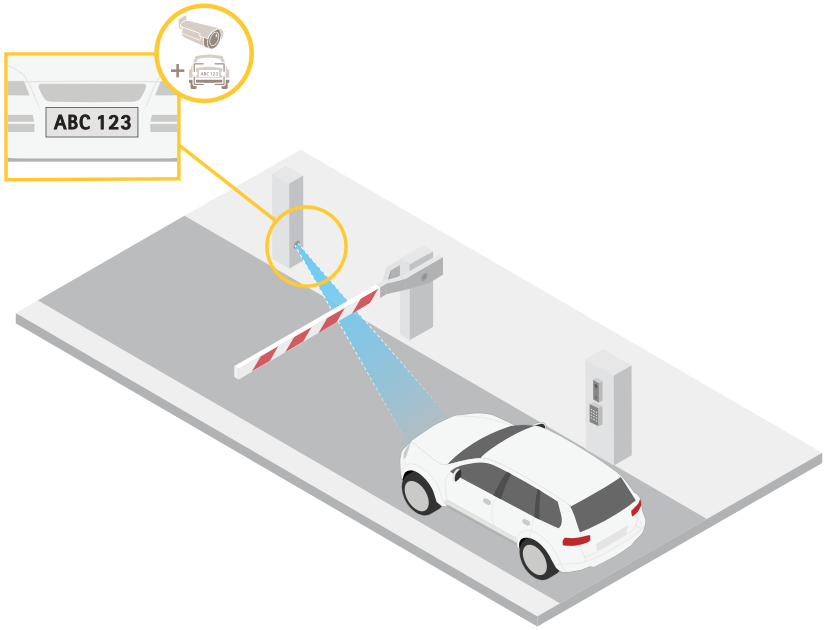
Utilisez le format Corridor pour mieux exploiter le champ de vision complet dans une zone longue et étroite, par exemple un escalier, un couloir, une route ou un tunnel.



1. Selon le périphérique, tournez la caméra ou l'objectif à 3 axes de la caméra à 90° ou 270°.
2. Si le périphérique n'a pas de rotation automatique de la vue, accédez à **Video > Installation (Vidéo > Installation)**.
3. Faites pivoter la vue à 90° ou 270°.

Vérifier la résolution en pixels

Pour vérifier qu'une partie définie de l'image contient suffisamment de pixels afin de, par exemple, reconnaître les plaques d'immatriculation, vous pouvez utiliser le compteur de pixels.



1. Accédez à **Video > Image (Vidéo > Image)**.
2. Cliquez sur .
3. Cliquez pour **Pixel counter (Compteur de pixels)**.
4. Dans la vidéo en direct de la caméra, réglez la taille et la position du rectangle autour du domaine d'intérêt, par exemple l'endroit où vous pensez que les plaques d'immatriculation vont apparaître.
5. Vous pouvez voir le nombre de pixels sur chaque côté du rectangle et décider si les valeurs sont suffisantes pour vos besoins.

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

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. Téléversez 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. Saisissez le texte à afficher dans le flux vidéo.
4. Sélectionnez une position. Vous pouvez également faire glisser le champ de texte 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 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, accédez à .

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
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)**.

Définir des règles pour les événements

Vous pouvez créer des règles pour que votre périphérique exécute une action lorsque certains événements se produisent. Une règle se compose de conditions et d'actions. Les conditions peuvent être utilisées pour déclencher les actions. Par exemple, le périphérique peut démarrer un enregistrement ou envoyer un e-mail lorsqu'il détecte un mouvement ou afficher un texte d'incrustation lorsque le périphérique enregistre.

Pour plus d'informations, consultez notre guide *Premiers pas avec 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** le périphérique doit exécuter lorsque les conditions sont satisfaites.

Remarque

Si vous modifiez une règle active, celle-ci doit être réactivée pour que les modifications prennent effet.

Remarque

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.

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 obtenir 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 des bruits forts

Cet exemple explique comment configurer la caméra pour commencer l'enregistrement sur la carte SD cinq secondes avant qu'elle détecte un bruit fort et l'arrêter deux minutes après.

Remarque

Les instructions suivantes nécessitent qu'un microphone soit raccordé à l'entrée audio.

Activez l'audio :

1. Configurez le profil de flux pour inclure l'audio, voir .

Activez la détection audio :

1. Accédez à **System > Detectors > Audio detection (Système > Détecteurs > Détection audio)**.
2. Réglez le niveau sonore selon 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 **Audio (Audio)**, sélectionnez **Audio Detection (Détection audio)**.
4. Dans la liste des actions, sous **Recordings (Enregistrements)**, sélectionnez **Record video (Enregistrer la vidéo)**.
5. Dans la liste des options de stockage, sélectionnez **SD_DISK (DISQUE_SD)**.
6. Sélectionnez le profil de flux où l'audio a été activé.
7. Réglez la durée pré-buffer sur 5 secondes.
8. Réglez la durée post-tampon sur 2 minutes.
9. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

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).

Détecter les sabotages avec le signal d'entrée

Cet exemple explique comment envoyer un e-mail lorsque le signal d'entrée est coupé ou court-circuité. Pour plus d'informations sur le connecteur d'E/S, voir .

1. Allez à **System (Système) > Accessories (Accessoires) > Ports E/S** et activez **Supervised (Supervisés)** pour le port approprié.

Ajouter un destinataire d'e-mails :

1. Accédez à **System (Système) > Events (Événements) > Recipients (Destinataires)** et ajoutez 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 :

1. Accédez à **System (Système) > Events (Événements) > Rules (Règles)** et ajoutez une règle.
2. Saisissez le nom de la règle.
3. Dans la liste des conditions, sous **I/O (E/S)**, sélectionnez **Supervised input tampering is active (Le sabotage d'entrée supervisée est actif)**.
4. Sélectionner le port approprié.
5. 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.
6. Saisissez un objet et un message pour l'e-mail.
7. 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 déréglée.

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)**.

Créez 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)**.

Configurer l'alarme d'intrusion

Utilisez le commutateur d'alarme d'intrusion pour, par exemple, envoyer une notification si une personne ouvre le boîtier de la caméra.

Avant de commencer

- Raccordez le commutateur d'alarme d'intrusion à la broche 1 (terre) et à la broche 3 (E/S numérique) du connecteur d'E/S de la caméra.

Configurer le port d'entrée:

1. Accédez **System > Accessories > I/O ports (Système > Accessoires > Port d'E/S)**.
2. Pour **Port 1** :
   2.1. Sélectionnez **Input (Entrée)**.
   2.2. Sélectionnez **Circuit closed (Circuit fermé)**.

Ajouter un destinataire d'e-mails :

3. Accédez à **System > Events > Recipients (Système > Événements > Destinataires)** et cliquez sur **Add recipient (Ajouter un destinataire)**.

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

Créez une règle :

11. Accédez à **System (Système) > Events (Événements) > Rules (Règles)** et ajoutez une règle.
12. Saisissez le nom de la règle.
13. Dans la liste des conditions, sous **I/O (E/S)**, sélectionnez **Digital input (Entrée numérique)**.
14. Dans la liste des ports, sélectionnez **Port 1 (Port 1)**.
15. Dans la liste des actions, sous **Notifications (Notifications)**, sélectionnez **Send notification to email (Envoyer une notification à l'e-mail)**.
16. Sélectionnez un destinataire dans la liste ou accédez à **Recipients (Destinataires)** pour créer un nouveau destinataire.

    Pour créer un nouveau destinataire, cliquez sur + . Pour copier un destinataire existant, cliquez sur .
17. Saisissez un objet et un message pour l'e-mail.
18. 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 accéder à l'interface web, saisissez l'adresse IP du périphérique dans un navigateur Web.

Remarque

La prise en charge des fonctionnalités et des paramètres décrits dans cette section varie d'un périphérique à l'autre. Cette icône indique que la fonction ou le paramètre n'est disponible que sur certains périphériques.

Affichez ou masquez le menu principal.

Accédez aux notes de version.

Accédez à l'aide du produit.

Changez la langue.

Définissez un thème clair ou foncé.

Le menu utilisateur contient :

- les informations sur l'utilisateur connecté.
- **Change account (Changer de compte)** : Déconnectez-vous du compte courant et connectez-vous à un nouveau compte.
- **Log out (Déconnexion)** : Déconnectez-vous du compte courant.

Le menu contextuel contient :

- **Analytics data (Données d'analyse)** : acceptez de partager les données de navigateur non personnelles.
- **Feedback (Commentaires)** : partagez vos commentaires pour nous aider à améliorer votre expérience utilisateur.
- **Legal (Informations légales)** : Affichez des informations sur les cookies et les licences.
- **About (À propos)** : affichez les informations sur le périphérique, dont la version d'AXIS OS et le numéro de série.

État

Informations sur le système audio

Ces informations ne sont affichées que pour les périphériques appartenant à un site AXIS Audio Manager Edge.

AXIS Audio Manager Edge : Lancer AXIS Audio Manager Edge.

Rechercher un périphérique

Affiche les informations de localisation du périphérique, dont le numéro de série et l'adresse IP.

Locate device (Rechercher un périphérique) : Joue un son qui vous permet d'identifier le haut-parleur. Pour certains produits, une LED clignote sur le périphérique.

Test du haut-parleur

Indique si le haut-parleur a été calibré ou non.

Test du haut-parleur : : Calibrer le test du haut-parleur. Redirige vers la page **Test du haut-parleur** où vous pouvez effectuer la calibrage et exécuter le test du haut-parleur.

Infos sur le dispositif

Affiche les informations sur le périphérique, dont la version d'AXIS OS et le numéro de série.

Upgrade AXIS OS (Mettre à niveau AXIS OS) : Mettez à niveau le logiciel sur votre périphérique. Vous accédez à la page de maintenance où vous pouvez effectuer la mise à niveau.

État de la synchronisation horaire

Affiche les informations de synchronisation NTP, notamment si le périphérique est synchronisé avec un serveur NTP et le temps restant jusqu'à la prochaine synchronisation.

Paramètres NTP : Affichez et mettez à jour les paramètres NTP. Cliquez pour accéder à la page **Heure et emplacement** où vous pouvez changer les paramètres NTP.

Sécurité

Indique les types d'accès au périphérique actifs et les protocoles de cryptage utilisés, et si les applications non signées sont autorisées. Les recommandations concernant les paramètres sont basées sur le Guide de renforcement AXIS OS.

Guide de renforcement : Accédez au *Guide de renforcement AXIS OS* où vous pouvez en apprendre davantage sur la cybersécurité sur les périphériques Axis et les meilleures pratiques.

Clients connectés

Affiche le nombre de connexions et de clients connectés.

View details (Afficher les détails) : Affichez et mettez à jour la liste des clients connectés. La liste affiche l'adresse IP, le protocole, le port, l'état et le protocole PID/processus de chaque connexion.

Enregistrements en cours

Affiche les enregistrements en cours et leur espace de stockage désigné.

Enregistrements : Afficher les enregistrements en cours et filtrés ainsi que leur source. Pour en savoir plus, consultez

Affiche l'espace de stockage où l'enregistrement est enregistré.

État de l'alimentation

Affiche les informations d'état de la consommation, y compris la consommation actuelle, la consommation moyenne et la consommation maximale.

Paramètres d'alimentation : Affichez et mettez à jour les paramètres d'alimentation du périphérique. Vous permet d'accéder à la page des paramètres d'alimentation sur laquelle vous pouvez modifier les paramètres de consommation.

AXIS Image Health Analytics

Affiche l'état de l'application préinstallée AXIS Image Health Analytics et indique si l'application a détecté des problèmes.

Go to apps (Aller à Applications) : Allez à la page **Apps** (Applications) où vous pouvez gérer vos applications installées.

Open application (Ouvrir l'application) : Ouvrez AXIS Image Health Analytics dans un nouvel onglet du navigateur.

Vidéo

Cliquez pour lire le flux vidéo en direct.

Cliquez pour arrêter le flux vidéo en direct.

Cliquez pour faire une capture d'écran du flux vidéo en direct. Le fichier est enregistré dans le dossier « Téléchargements » de votre ordinateur. Le nom du fichier image est [snapshot_YYYY_MM_DD_HH_MM_SS.jpg]. La taille réelle de la capture d'image dépend de la compression appliquée par le moteur spécifique du navigateur web dans lequel la capture d'image est reçue. Par conséquent, la taille de la capture d'image peut varier par rapport au réglage de compression réel configuré sur le périphérique.

Cliquez pour afficher les ports de sortie E/S. Utilisez le commutateur pour ouvrir ou fermer le circuit d'un port, par exemple pour tester des périphériques externes.

Cliquez pour activer ou désactiver manuellement l'éclairage infrarouge.

Cliquez pour activer ou désactiver manuellement la lumière blanche.

Cliquez pour accéder aux commandes à l'écran . Activez des groupes de commandes à l'écran pour que les paramètres de chaque groupe soient disponibles lorsque les utilisateurs font un clic droit sur le flux de données vidéo en direct dans le logiciel de gestion vidéo.

- **Commandes prédéfinies** : Énumère les commandes à l'écran par défaut.
- **Commandes personnalisées** : Cliquez sur **Add custom control (Ajouter commande personnalisée)** pour créer des commandes personnalisées à l'écran.

Démarre le lavage. Lorsque la séquence démarre, la caméra se déplace à la position configurée. Lorsque la séquence de lavage complète est terminée, la caméra revient à sa position précédente. Cette icône est visible uniquement lorsque le dispositif de lavage est connecté et configuré.

Démarre l'essuyage.

Cliquez et sélectionnez une position préréglée pour y accéder dans la vidéo en direct. Vous pouvez aussi cliquer sur **Configuration** pour aller à la page des positions préréglées.

Ajoute ou supprime une zone de rappel mise au point. Lorsque vous ajoutez une zone de rappel mise au point, la caméra enregistre les paramètres de mise au point pour cette portée de panoramique/inclinaison spécifique. Lorsque vous avez configurer une zone de rappel mise au point et que la caméra pénètre sans cette zone de la vidéo en direct, la caméra rappelle la mise au point précédemment enregistrée. Cela suffit à couvrir la moitié de la zone pour que la caméra rappelle la mise au point.

Cliquez pour sélectionner une ronde de contrôle, puis cliquez sur **Start (Démarrer)** pour lire la ronde de contrôle. Vous pouvez aussi cliquer sur **Configuration** pour aller à la page des rondes de contrôle.

Cliquez pour activer manuellement la chaleur pendant une période sélectionnée.

Cliquez pour démarrer un enregistrement continu du flux vidéo en direct. Cliquez à nouveau pour arrêter l'enregistrement. Si un enregistrement est en cours, il reprend automatiquement après un redémarrage.

Cliquez pour afficher le stockage configuré pour le périphérique. Pour configurer le stockage dont vous avez besoin, vous devez être connecté en tant qu'administrateur.

Cliquez pour accéder à plus de paramètres :

- **Format vidéo** : sélectionnez le format d'encodage à utiliser dans la vidéo en direct.
- **Autoplay (Lecture automatique)** : Activez automatiquement un flux vidéo muet chaque fois que vous ouvrez le dispositif dans une nouvelle session.
- **Informations sur les flux client** : Activez cette option pour afficher des informations dynamiques sur le flux vidéo utilisé par le navigateur qui affiche le flux vidéo en direct. Les informations de débit binaire diffèrent des informations affichées dans une incrustation de texte, en raison de différentes sources d'informations. Le débit binaire dans les informations du flux client est celui de la dernière seconde, et il provient du pilote d'encodage du périphérique. Le débit binaire dans l'incrustation est le débit binaire moyen des 5 dernières secondes, et il provient du navigateur. Ces deux valeurs ne couvrent que le flux vidéo brut et non la bande passante supplémentaire générée lorsqu'il est transporté sur le réseau via UDP/TCP/HTTP.
- **Adaptive stream (Flux adaptatif)** : Activez cette option pour adapter la résolution d'image à la résolution d'affichage réelle du client d'affichage, afin d'améliorer l'expérience utilisateur et d'éviter une surcharge éventuelle du matériel du client. Le flux adaptatif est appliqué uniquement lors de l'affichage du flux vidéo en direct dans l'interface Web d'un navigateur. Lorsque le flux adaptatif est activé, la fréquence d'images maximale est de 30 ips. Si vous faites une capture d'image alors que le flux adaptatif est activé, la résolution d'image sélectionnée est celle utilisée par le flux adaptatif.
- **Level grid (Grille de niveau)** : Cliquez sur pour afficher la grille de niveau. La grille vous aide à décider si l'image est alignée horizontalement. Cliquez sur pour la masquer.
- **Compteur de pixels** : Cliquez sur pour afficher le compteur de pixels. faites glisser et redimensionnez le cadre pour contenir votre domaine d'intérêt. Vous pouvez également définir la taille en pixels du cadre dans les champs **Width (Largeur)** et **Height (Hauteur)**.
- **Refresh (Actualiser)** : Cliquez sur pour actualiser l'image arrêtée dans la vidéo en direct.
- **Commandes PTZ** : Activez cette option pour afficher les commandes PTZ dans la vidéo en direct.

Cliquez pour afficher la vidéo en direct en pleine résolution. Si la pleine résolution est plus grande que la taille de l'écran, utilisez l'image la plus petite pour vous déplacer dans l'image.

Cliquez pour afficher le flux vidéo en plein écran. Appuyez sur ESC pour quitter le mode plein écran.

Installation

Mode de capture : Un mode de capture est une configuration prédéfinie qui définit la manière dont la caméra capture les images. Lorsque vous modifiez le mode de capture, cela peut affecter de nombreux autres paramètres, tels que les zones de visualisation et les masques de confidentialité.

Position de montage : L'orientation de l'image peut varier en fonction du montage de la caméra.

Power line frequency (Fréquence d'alimentation) : Pour minimiser le scintillement de l'image, sélectionnez la fréquence utilisée dans votre région. Les régions américaines utilisent en général 60 Hz. Le reste du monde utilise principalement 50 Hz. Si vous n'êtes pas sûr de la fréquence de la ligne d'alimentation de votre région, vérifiez auprès des administrations locales.

Rotate (Pivoter) : Sélectionnez l'orientation d'image préférée.

P-Iris lens (Objectif P-Iris) : Sélectionnez l'objectif installé et pris en charge. Redémarrez la caméra pour que les modifications prennent effet.

Zoom : Utilisez le curseur pour ajuster le niveau de zoom.

Mise au point automatique après zoom : Allumer pour activer la mise au point automatique après avoir effectué un zoom.

Focus (Mise au point) : Utilisez le curseur pour régler manuellement la mise au point.

Autofocus (Mise au point automatique) : Cliquez pour permettre à la caméra d'effectuer une mise au point sur la zone sélectionnée. 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.

Autofocus area (Zone de mise au point automatique): Cliquez sur pour afficher la zone de mise au point automatique. Cette zone doit inclure la zone d'intérêt.

Reset focus (Réinitialiser la mise au point) : Cliquez pour rétablir la position d'origine de la mise au point.

Remarque

Dans les environnements froids, le zoom et la mise au point peuvent prendre plusieurs minutes.

Correction d'image

Important

Nous vous recommandons de ne pas utiliser plusieurs fonctions de correction d'image en même temps, car cela peut entraîner des problèmes de performance.

Correction de la distorsion en barillet (CDB) : Activez cette option pour obtenir une image plus droite en cas de distorsion en barillet. La distorsion en barillet est un effet de l'objectif qui fait apparaître l'image courbe et déformée vers l'extérieur. L'état est plus clair lorsque l'image est zoomée en arrière.

Crop (Recadrer) : Utilisez le curseur pour ajuster le niveau de correction. Un niveau moins élevé implique que la largeur de l'image est conservée au détriment de la hauteur et de la résolution de l'image. Un niveau plus élevé implique que la hauteur et la résolution de l'image sont conservées au détriment de la largeur.

Remove distortion (Supprimer la distorsion) : Utilisez le curseur pour ajuster le niveau de correction. Pucker (Contraction) implique que la largeur de l'image est conservée au détriment de la hauteur et de la résolution de l'image. Bloat (Dilatation) implique que la hauteur et de la résolution de l'image sont conservées au détriment de la largeur.

Image stabilization (Stabilisation d'image) : Activez cette option pour obtenir des images plus stables et plus fluides, avec moins de flou. Nous vous recommandons d'utiliser la stabilisation d'image dans les environnements où le périphérique 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.

Focal length (Distance focale) : Utilisez le curseur pour ajuster la distance focale. Une valeur plus élevée produit un grossissement plus élevé et un angle de vue plus étroit, tandis qu'une valeur plus faible produit un moindre grossissement et un angle de vue plus large.

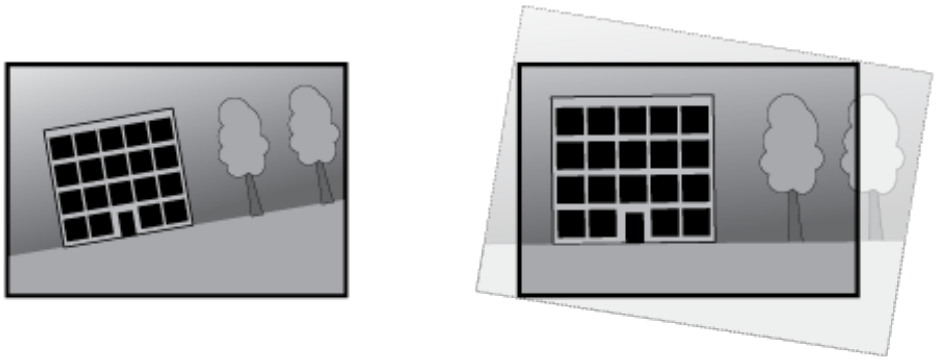
Stabilizer margin (Marge du stabilisateur) : Utilisez le curseur pour ajuster la taille de la marge du stabilisateur, qui détermine le niveau de vibration à stabiliser. Si le produit est monté dans un environnement subissant beaucoup de vibrations, déplacez le curseur vers **Max**. Résultat : une scène plus petite est capturée. Si l'environnement subit moins de vibrations, déplacez le curseur vers **Min**.

Focus breathing correction (Mise au point correction de la respiration) : Activez-la pour que l'angle de vue reste constant pendant que vous changez la mise au point. Il se peut que vous ne puissiez pas effectuer un zoom avant aussi important lorsque cette fonction est activée.

Straighten image (Image redressée) : Activez cette option et utilisez le curseur pour redresser l'image horizontalement en la faisant pivoter et en la rognant numériquement. Cette fonctionnalité est particulièrement utile lorsqu'il n'est pas possible de monter la caméra exactement au niveau. Dans l'idéal, redressez l'image pendant l'installation.

: Cliquez pour afficher une grille de support dans l'image.

: Cliquez pour masquer la grille.



L'image avant et après avoir été redressée.

Image

Apparence

Scene profile (Profil de scène) : Sélectionnez un profil de scène adapté à votre scénario de surveillance. Un profil de scène optimise les paramètres d'image, notamment le niveau de couleur, la luminosité, la netteté, le contraste et le contraste local, pour un environnement ou un objectif spécifiques.

- **Forensic (Médico-légal)** : Adapté à des fins de surveillance.
- **Indoor (Intérieur)** : Convient pour les environnements en intérieur.
- **Outdoor (Extérieur)** : Convient pour les environnements en extérieur.
- **Vivid (Vif)** : Utile à des fins de démonstration.
- **Traffic overview (Aperçu du trafic)** : Convient à la surveillance du trafic de véhicules.
- **License plate (Plaque d'immatriculation)** : Convient à la capture des plaques d'immatriculation.

Saturation : Utilisez le curseur pour ajuster l'intensité de la couleur. Vous pouvez, par exemple, obtenir une image en nuances de gris.

Contraste : Utilisez le curseur pour ajuster les différences entre les zones obscures et claires.

Luminosité : Utilisez le curseur pour ajuster l'intensité lumineuse. Cela peut rendre les objets plus visibles. La luminosité est appliquée après la capture de l'image et n'affecte pas les informations contenues dans l'image. Pour obtenir davantage de détails d'une zone sombre, il est parfois préférable d'accroître le gain ou le temps d'exposition.

Sharpness (Netteté) : Utilisez le curseur pour ajuster le contraste des contours des objets et les rendre plus visibles. Si vous augmentez la netteté, cela peut augmenter le débit binaire et l'espace de stockage nécessaire également.

Plage dynamique étendue (WDR)

WDR : Activez cette option pour rendre visibles les zones éclairées et sombres dans l'image.

Local contrast (Contraste local) : Utilisez le curseur pour ajuster le contraste de l'image. Une valeur plus élevée permet d'augmenter le contraste entre les zones sombres et lumineuses.

Tone mapping (Courbe des gammas) : Utilisez le curseur pour ajuster la courbe des gammas appliquée à l'image. Si la valeur est fixée à zéro, seule la correction gamma standard est appliquée, tandis qu'une valeur supérieure augmente la visibilité dans la zone la plus sombre et la zone la plus lumineuse de l'image.

Balance des blancs

Une fois la température de couleur de la lumière entrante détectée par la caméra, il est possible de régler l'image afin que les couleurs paraissent plus naturelles. Si cela n'est pas suffisant, vous pouvez sélectionnez une source de lumière qui convient.

Le réglage automatique de la balance des blancs réduit le risque de scintillement de couleur en s'adaptant progressivement aux changements. Si l'éclairage change, ou lorsque la caméra est allumée pour la première fois, cela peut prendre jusqu'à 30 secondes avant de s'adapter à une nouvelle source lumineuse. S'il y a plusieurs types de source de lumière dans une scène, et qu'elles ont une température de couleur différente, la source de lumière dominante agit comme une référence pour l'algorithme automatique de la balance des blancs. Ce comportement peut être contourné en choisissant un réglage fixe de la balance des blancs qui correspond à la source de lumière que vous souhaitez utiliser comme référence.

Light environment (Environnement lumineux) :

- **Automatic (Automatique)** : Identification et compensation automatiques pour la couleur de la source de lumière. C'est le réglage recommandé qui peut être utilisé dans la plupart des cas.
- **Automatic – outdoors (Automatique – extérieur)** : Identification et compensation automatiques pour la couleur de la source de lumière. C'est le réglage recommandé qui peut être utilisé dans la plupart des cas à l'extérieur.
- **Custom – indoors (Personnalisé – intérieur)** : Réglage fixe de la couleur pour une pièce avec une lumière artificielle autre qu'un éclairage fluorescent et bonne pour une température de couleur normale d'environ 2 800 K.
- **Custom – outdoors (Personnalisé – extérieur)** : Réglage fixe de la couleur lorsque le temps est ensoleillé avec une température de couleur d'environ 5 500 K.
- **Fixed – fluorescent 1 (Fixe – fluorescent 1)** : Réglage fixe de la couleur pour un éclairage fluorescent avec une température de couleur d'environ 4 000 K.
- **Fixed – fluorescent 2 (Fixe – fluorescent 2)** : Réglage fixe de la couleur pour un éclairage fluorescent avec une température de couleur d'environ 3 000 K.
- **Fixed – indoors (Fixe - intérieur)**: Réglage fixe de la couleur pour une pièce avec une lumière artificielle autre qu'un éclairage fluorescent et bonne pour une température de couleur normale d'environ 2 800 K.
- **Fixed – outdoors 1 (Fixe - extérieur 1)**: Réglage fixe de la couleur lorsque le temps est ensoleillé avec une température de couleur d'environ 5 500 K.
- **Fixed – outdoors 2 (Fixe - extérieur 2)**: Réglage fixe de la couleur lorsque le temps est nuageux avec une température de couleur d'environ 6 500 K.
- **Street light – mercury (Lampadaire – mercure** : Réglage fixe de la couleur pour l'émission d'ultraviolets des ampoules à vapeur de mercure des lampadaires.
- **Street light – sodium (Lampadaire – sodium)** : Réglage fixe de la couleur qui compense la couleur jaune orangée des ampoules à vapeur de sodium des lampadaires.
- **Hold current (Conserver les paramètres actuels)** : Conservez les paramètres actuels et ne compensez pas les changements de lumière.
- **Manual (Manuel)** : Réglage fixe de la balance des blancs à l'aide d'un objet blanc. Faites glisser le cercle sur un objet que vous souhaitez que la caméra interprète comme blanc dans l'image en direct. Utilisez les curseurs **Balance des rouges** et **Balance des bleus** pour régler manuellement la balance des blancs.

Mode jour-nuit

Filtre infrarouge :

- **Auto** : Sélectionnez cette option pour activer et désactiver automatiquement le masque IR. lorsque la caméra est en mode jour, le masque IR est activé et bloque la lumière IR entrante ; en mode nuit, lorsque le masque IR est désactivé et la sensibilité à la lumière de la caméra augmente.

Remarque

- Certains appareils sont équipés de filtres passe-IR en mode nocturne. Le filtre passe-IR augmente la sensibilité à la lumière infrarouge, mais bloque la lumière visible.
- **Activé** : Sélectionnez cette option pour activer le masque IR. L'image est en couleurs, mais avec une sensibilité à la lumière réduite.
- **Désactivé** : Sélectionnez cette option pour désactiver le masque IR. L'image est en noir et blanc pour une meilleure sensibilité à la lumière.

Threshold (Seuil) : Utilisez le curseur pour régler le seuil d'éclairage auquel la caméra passe du mode jour au mode nuit.

- Faites glisser le curseur vers **Bright (Lumineux)** pour réduire le seuil du masque IR. La caméra passe en mode nocturne plus tôt.
- Faites glisser le curseur vers **Dark (Sombre)** pour augmenter le seuil du masque IR. La caméra passe en mode nocturne plus tard.

lumière IR

Si votre dispositif n'a pas d'éclairage intégré, ces contrôles ne sont disponibles que lorsque vous connectez un éclairage Axis compatible.

Autoriser l'éclairage : Activez cette option pour permettre à la caméra d'utiliser l'éclairage intégré en mode nuit.

Synchroniser l'éclairage : Activez cette option pour synchroniser automatiquement l'éclairage avec la lumière environnante. La synchronisation entre les modes jour et nuit fonctionne uniquement si le filtre infrarouge est réglé sur **Auto** ou **Désactivé**.

Automatic illumination angle (Angle d'éclairage automatique) : Activez cette option pour utiliser un angle d'éclairage automatique. Désactivez-la pour régler manuellement l'angle d'éclairage.

Angle d'éclairage : utilisez le curseur pour régler manuellement l'angle d'éclairage, par exemple, si l'angle doit être différent de l'angle de vue de la caméra. Si la caméra dispose d'un grand angle de vue, vous pouvez réduire l'angle d'éclairage (position de téléobjectif). Cela produira des coins sombres dans l'image.

IR wavelength (Longueur d'onde IR) : Sélectionnez la longueur d'onde souhaitée pour la lumière IR.

Lumière blanche

Allow illumination (Autoriser l'éclairage) : Activez cette option pour permettre à la caméra d'utiliser la lumière blanche en mode nuit.

Synchronize illumination (Synchroniser l'éclairage) : Activez cette option pour synchroniser automatiquement la lumière blanche avec la lumière environnante.

Exposition

Sélectionnez un mode d'exposition afin de réduire rapidement les effets irréguliers sur l'image, tels que le clignotement produit par différents types de sources de lumière. Nous vous recommandons d'utiliser le mode d'exposition automatique ou la même fréquence que le réseau d'alimentation.

Exposure mode (Mode d'exposition) :

- **Automatic (Automatique)** : La caméra règle automatiquement l'ouverture, le gain et l'obturateur.
- **Automatic aperture (Ouverture automatique)** : La caméra règle automatiquement l'ouverture et le gain. L'obturateur est fixe.
- **Automatic shutter (Obturateur automatique)** : La caméra règle automatiquement l'obturateur et le gain. L'ouverture est fixe.
- **Conserver les paramètres actuels** : Verrouille les paramètres d'exposition en cours.
- **Flicker-free (Sans clignotement)** : La caméra règle automatiquement l'ouverture et le gain et utilise uniquement les vitesses d'obturation suivantes : 1/50 s (50 Hz) et 1/60 s (60 Hz).
- **Flicker-free 50 Hz (Sans clignotement 50 Hz)** : La caméra règle automatiquement l'ouverture et le gain et utilise la vitesse d'obturation 1/50 s.
- **Flicker-free 60 Hz (Sans clignotement 60 Hz)** : La caméra règle automatiquement l'ouverture et le gain et utilise la vitesse d'obturation 1/60 s.
- **Flicker-reduced (Clignotement réduit)** : Identique au mode sans clignotement à la différence que la caméra peut utiliser n'importe quelle vitesse d'obturation supérieure à 1/100 s (50 Hz) et 1/120 s (60 Hz) pour les scènes plus lumineuses.
- **Flicker-reduced 50 Hz (Clignotement réduit 50 Hz)** : Identique au mode sans clignotement à la différence que la caméra peut utiliser n'importe quelle vitesse d'obturation supérieure à 1/100 s pour les scènes plus lumineuses.
- **Flicker-reduced 60 Hz (Clignotement réduit 60 Hz)** : Identique au mode sans clignotement à la différence que la caméra peut utiliser n'importe quelle vitesse d'obturation supérieure à 1/120 s pour les scènes plus lumineuses.
- **Manual (Manuel)** : L'ouverture, le gain et l'obturateur sont fixes.

Exposure zone (Zone d'exposition) : Utilisez des zones d'exposition pour optimiser l'exposition dans une partie sélectionnée de la scène, par exemple la zone située en face d'une porte d'entrée.

Remarque

Les zones d'exposition sont liées à l'image originale (non tournée), et les noms des zones s'appliquent à l'image originale. Cela signifie par exemple que si le flux vidéo pivote à 90°, la zone **supérieure** devient la zone de **droite** dans le flux, et que la zone de **gauche** devient la zone **inférieure**.

- **Automatic (Automatique)** : Convient à la plupart des situations.
- **Center (Centre)** : Utilise une zone fixe au centre de l'image pour calculer l'exposition. La zone a un taille et une position fixes dans la Vidéo en direct.
- **Full (Complet)** : Utilise la vidéo en direct entière pour calculer l'exposition.
- **Upper (Supérieur)** : Utilise une zone avec une taille et une position fixes dans la partie supérieure de l'image pour calculer l'exposition.
- **Lower (Inférieur)** : Utilise une zone avec une taille et une position fixes dans la partie inférieure de l'image pour calculer l'exposition.

- **Left (Gauche)** : Utilise une zone avec une taille et une position fixes dans la partie gauche de l'image pour calculer l'exposition.
- **Right (Droite)** : Utilise une zone avec une taille et une position fixes dans la partie droite de l'image pour calculer l'exposition.
- **Spot (Mesure sélective)** : Utilise une zone avec une taille et une position fixes dans la vidéo en direct pour calculer l'exposition.
- **Personnalisé** : Utilise une zone dans la vidéo en direct pour calculer l'exposition. Vous pouvez ajuster la taille et la position de la zone.

Max shutter (Obturateur max.) : Sélectionnez la vitesse d'obturation afin d'améliorer la qualité des images. Les vitesses d'obturation lente (exposition plus longue) peuvent entraîner un flou de mouvement et une vitesse d'obturation trop rapide peut altérer la qualité de l'image. Pour une qualité optimale, réglez conjointement les options Obturateur max. et Gain max.

Max gain (Gain max.) : Sélectionnez le gain max. approprié. Si vous augmentez le gain maximal, cela améliore le niveau visible de détails dans les images sombres, mais augmente aussi le niveau de bruit. Davantage de bruit peut avoir pour résultat une utilisation accrue de la bande passante et du stockage. Si vous définissez le gain maximal sur une valeur élevée, les images peuvent être très différentes si les conditions d'éclairage diffèrent fortement entre le jour et la nuit. Pour une qualité optimale, réglez conjointement les options Gain max. et Obturateur max.

Exposition variable en fonction du mouvement : Sélectionnez pour réduire le flou de mouvement dans les conditions de faible luminosité.

Compromis flou-bruit : Utilisez le curseur afin de régler la priorité entre le flou de mouvement et le bruit. Si vous souhaitez donner la priorité à une faible bande passante et avoir moins de bruit aux dépens de détails sur les objets en mouvement, déplacez le curseur vers **Low noise (Faible bruit)**. Si vous souhaitez donner la priorité aux détails sur les objets en mouvement aux dépens du bruit et de la bande passante, déplacez le curseur vers **Low motion blur (Flou des mouvements au ralenti)**.

Remarque

Vous pouvez changer l'exposition en réglant le temps d'exposition ou en réglant le gain. Si vous augmentez le temps d'exposition, il en résulte plus de flou de mouvement, et si vous augmentez le gain, cela entraîne plus de bruit. Si vous réglez **Blur-noise trade-off (Compromis flou-bruit)** sur **Low noise (Faible bruit)**, l'exposition automatique préférera des temps d'exposition plus longs à une augmentation du gai, et inversement si vous réglez le compromis sur **Low motion blur (Flou des mouvements au ralenti)**. Le gain et le temps d'exposition atteignent en définitive leurs valeurs maximales dans des conditions de faible luminosité, quelle que soit la priorité définie.

Lock aperture (Verrouiller l'ouverture) : Activez cette option pour conserver la taille d'ouverture définie par le curseur **Aperture (Ouverture)**. Désactivez cette option pour permettre à la caméra de régler automatiquement la taille de l'ouverture. Vous pouvez, par exemple, verrouiller l'ouverture dans des scènes avec des conditions d'éclairage constantes.

Aperture (Ouverture) : Utilisez le curseur pour ajuster la taille de l'ouverture, à savoir, quelle quantité de lumière passe à travers l'objectif. Pour permettre à davantage de lumière d'entrer dans le capteur et de produire ainsi une image plus lumineuse dans des conditions de faible luminosité, déplacez le curseur vers **Open (Ouvert)**. Une grande ouverture réduit également la profondeur de champ, ce qui signifie que les objets proches ou éloignés de la caméra peuvent apparaître flous. Pour permettre une mise au point d'une plus grande partie de l'image, déplacez le curseur vers **Closed (Fermé)**.

Exposure level (Niveau d'exposition) : Utilisez le curseur pour ajuster l'exposition de l'image.

Defog (Désembuage) : Activez cette option pour détecter l'effet de buée et le supprimer automatiquement afin de produire une image plus nette.

Remarque

Nous vous recommandons de ne pas activer l'option **Defog (Désembuage)** dans les scènes présentant un faible contraste, des variations de luminosité importantes et lorsque la mise au point automatique est erronée. Cela peut affecter la qualité d'image en augmentant, par exemple, le contraste. Par ailleurs, trop de lumière peut également avoir un impact négatif sur la qualité d'image lorsque le désembuage est actif.

Optique

Compensation de température : Activez cette option si vous souhaitez que la position de mise au point soit corrigée en fonction de la température dans le système optique.

IR compensation (compensation IR) : Activez cette option si vous souhaitez que la position de mise au point soit corrigée lorsque le masque IR est désactivé et lorsqu'il y a un illuminateur IR.

Calibrer le zoom et la mise au point: Cliquez pour réinitialiser l'optique et les paramètres de zoom et de mise au point sur la position d'usine par défaut. Vous devez effectuer cette opération si l'optique a perdu le calibrage pendant le transport ou si le périphérique a été exposé à des vibrations extrêmes.

Flux

Général

Résolution : Sélectionnez la résolution d'image convenant à la scène de surveillance. Une résolution plus élevée accroît les besoins en matière de bande passante et de stockage.

Fréquence d'images : Pour éviter les problèmes de bande passante sur le réseau ou réduire la taille du stockage, vous pouvez limiter la fréquence d'images à une valeur fixe. Si vous laissez la fréquence d'image à zéro, la fréquence d'image est maintenue à la fréquence la plus élevée possible dans les conditions actuelles. Une fréquence d'images plus élevée nécessite davantage de bande passante et de capacité de stockage.

P-frames (Trames P) : Une image P est une image prédite qui montre uniquement les changements dans l'image par rapport à l'image précédente. Saisissez le nombre de trames P souhaitées. Plus ce nombre est élevé, plus la bande passante nécessaire est faible. Toutefois, en cas d'encombrement du réseau, la qualité de la vidéo peut se détériorer sensiblement.

Compression : Utilisez le curseur pour ajuster la compression de l'image. Une compression élevée se traduit par un débit binaire et une qualité d'image inférieurs. Une faible compression améliore la qualité de l'image, mais utilise davantage de bande passante et de capacité de stockage lors de l'enregistrement.

Signed video (Vidéo signée) : Activez cette option pour ajouter la fonction de vidéo signée à la vidéo. La vidéo signée protège la vidéo contre la falsification en ajoutant des signatures cryptographiques à la vidéo.

Zipstream

Zipstream est une technologie de réduction du débit binaire optimisée pour la vidéosurveillance qui réduit le débit binaire moyen dans un flux H.264 ou H.265 en temps réel. La technologie Axis Zipstream applique un débit binaire élevé dans les scènes comportant de nombreuses régions d'intérêt, par exemple, des objets en mouvement. Lorsque la scène est plus statique, Zipstream applique un débit binaire inférieur, ce qui réduit l'espace de stockage requis. Pour en savoir plus, voir la section *Diminuer le débit binaire avec Axis Zipstream*

Sélectionnez l'**intensité** de la réduction du débit binaire :

- **Désactivé** : Aucune réduction du débit binaire.
- **Faible** : Aucune dégradation visible de la qualité dans la plupart des scènes. Il s'agit de l'option par défaut et elle peut être utilisée dans tous les types de scènes pour réduire le débit binaire.
- **Moyenne** : Effets visibles dans certaines scènes, à savoir, moins de bruit, et un niveau de détails légèrement inférieur dans les régions de moindre intérêt (par exemple, absence de mouvement).
- **Élevée** : Effets visibles dans certaines scènes, à savoir, moins de bruit, et un niveau de détails inférieur dans les régions de moindre intérêt (par exemple, absence de mouvement). Nous recommandons ce niveau pour les périphériques connectés au cloud et les périphériques qui utilisent un stockage local.
- **Higher (Plus élevé)** : Effets visibles dans certaines scènes, à savoir, moins de bruit, et un niveau de détails inférieur dans les régions de moindre intérêt (par exemple, absence de mouvement).
- **Extrême** : Effet visible dans la plupart des scènes. Le débit binaire est optimisé pour le stockage le plus petit possible.

Optimiser pour le stockage : Activez cette option réduire le débit binaire tout en conservant la qualité. L'optimisation ne s'applique pas au flux affiché sur le client Web. Ce système ne peut être utilisé que si votre VMS prend en charge des images B. L'activation de l'option **Optimiser pour le stockage** entraîne l'activation de l'option **GOP dynamique**.

Dynamic FPS (IPS dynamique) (images par seconde) : Activez cette option pour permettre une variation de la bande passante en fonction du niveau d'activité dans la scène. Davantage d'activité nécessite plus de bande passante.

Lower limit (Limite inférieure) : Saisissez une valeur pour ajuster la fréquence d'images entre le nombre d'ips minimal et le nombre d'ips par défaut du flux en fonction du mouvement de la scène. Nous vous recommandons d'utiliser une limite inférieure dans les scènes avec très peu de mouvement, où le nombre d'ips peut chuter à 1 ou moins.

Dynamic GOP (Group of Pictures) (Algorithme dynamique de groupe d'images (GOP) : Activez cette option pour ajuster dynamiquement l'intervalle entre les trames I en fonction du niveau d'activité dans la scène.

Upper limit (Limite supérieure) : Saisissez une longueur de GOP maximale, c'est-à-dire le nombre maximal de trames P entre deux trames I. Une image I est une image autonome qui ne dépend pas des autres images.

Commande du débit binaire

- **Moyenne** : Sélectionnez cette option pour ajuster automatiquement le débit binaire sur une période plus longue et fournir la meilleure qualité d'image possible en fonction du stockage disponible.
  - Cliquez pour calculer le débit binaire cible en fonction du stockage disponible, de la durée de conservation et de la limite de débit binaire.
  - **Débit binaire cible** : Saisissez le Débit binaire cible souhaité.
  - **Retention time (Durée de conservation)** : Saisissez la durée de stockage en jours des enregistrements.
  - **Stockage** : Affiche le stockage estimé qui peut être utilisé pour le flux.
  - **Maximum bitrate (Débit binaire maximum)** : Activez cette option pour définir une limite de débit binaire.
  - **Bitrate limit (Limite de débit binaire)** : Saisissez une limite de débit binaire supérieure au débit binaire cible.
- **Maximum (Maximum)** : Sélectionnez cette option pour définir le débit binaire instantané maximum du flux en fonction de la bande passante de votre réseau.
  - **Maximum (Maximum)** : Saisissez le débit binaire maximum.
- **Variable (Variable)** : Sélectionnez cette option pour autoriser une variation du débit binaire en fonction du niveau d'activité dans la scène. Davantage d'activité nécessite plus de bande passante. Nous vous recommandons cette option dans la plupart des cas.

Orientation

Mirror (Miroir) : activez cette fonction pour mettre en miroir l'image.

Audio

Include (Inclure) : Activez cette option pour utiliser l'audio dans le flux vidéo.

Source (Source) : Sélectionnez la source audio à utiliser.

Stereo (Stéréo) : Activez cette option pour inclure l'audio intégré ainsi que l'audio provenant d'un microphone externe.

Incrustations

: Cliquez pour ajouter une incrustation. Sélectionnez le type d'incrustation dans la liste déroulante :

- **Text (Texte)** : Sélectionnez pour afficher un texte intégré à l'image de la vidéo en direct et visible dans toutes les vues, tous les enregistrements et tous les instantanés. Vous pouvez saisir votre propre texte et inclure des modificateurs pré-configurés pour afficher automatiquement, par exemple, l'heure, la date, la fréquence d'image.
  - : cliquez pour ajouter le modificateur de date `%F` pour afficher le format aaaa-mm-jj.
  - : cliquez pour ajouter le modificateur d'heure `%X` pour afficher le format hh:mm:ss (format 24 heures).
  - **Modificateurs** : Cliquez pour sélectionner l'un des modificateurs de la liste et l'ajouter à la zone de texte. Par exemple, `%a` indique le jour de la semaine.
  - **Size (Taille)** : Sélectionnez la taille de police souhaitée.
  - **Appearance (Apparence)** : Sélectionnez la couleur du texte et de l'arrière-plan, par exemple, du texte blanc sur fond noir (par défaut).
  - : Sélectionnez la position de l'incrustation dans l'image ou cliquez et faites glisser l'incrustation pour la déplacer dans la vidéo en direct.
- **Une image** : Sélectionnez pour afficher une image statique superposée au flux vidéo. Vous pouvez utiliser des fichiers .bmp, .png, .jpeg ou .svg.
  Pour téléverser une image, cliquez sur **Manage images (Gérer les images)**. Avant de charger une image, vous pouvez choisir les options suivantes :
  - **Scale with resolution (Mise à l'échelle)** : Sélectionnez cette option pour adapter automatiquement l'image d'incrustation à la résolution vidéo.
  - **Use transparency (Utiliser la transparence)** : Sélectionnez cette option et saisissez la valeur hexadécimale RVB pour cette couleur. Utilisez le format RRGGBB. Exemples de valeurs hexadécimales : FFFFFF pour blanc, 000000 pour noir, FF0000 pour rouge, 6633FF pour bleu et 669900 pour vert. Uniquement pour les images .bmp.
- **Scene annotation (Annotation de la scène)** : Sélectionnez cette option pour afficher une incrustation de texte dans le flux vidéo qui reste dans la même position, même lorsque la caméra effectue un panoramique ou une inclinaison dans une autre direction. Vous pouvez choisir d'afficher l'incrustation uniquement dans certains niveaux de zoom.
  - : cliquez pour ajouter le modificateur de date `%F` pour afficher le format aaaa-mm-jj.
  - : cliquez pour ajouter le modificateur d'heure `%X` pour afficher le format hh:mm:ss (format 24 heures).
  - **Modificateurs** : Cliquez pour sélectionner l'un des modificateurs de la liste et l'ajouter à la zone de texte. Par exemple, `%a` indique le jour de la semaine.
  - **Size (Taille)** : Sélectionnez la taille de police souhaitée.
  - **Appearance (Apparence)** : Sélectionnez la couleur du texte et de l'arrière-plan, par exemple, du texte blanc sur fond noir (par défaut).
  - : Sélectionnez la position de l'incrustation dans l'image ou cliquez et faites glisser l'incrustation pour la déplacer dans la vidéo en direct. L'incrustation est enregistrée et demeure dans les coordonnées de panoramique et d'inclinaison de cette position.
  - **Annotation entre les niveaux de zoom (%)** : Définissez les niveaux de zoom dans lesquels l'incrustation sera affichée.

- **Symbole de l'annotation** : Sélectionnez un symbole qui apparaît à la place de l'incrustation lorsque la caméra n'est pas dans les niveaux de zoom définis.

- **Streaming indicator (Indicateur de diffusion)** : Sélectionnez cette image pour afficher une animation superposée au flux vidéo. L'animation indique que le flux vidéo est en direct, même si la scène ne contient pas de mouvement.
  - **Appearance (Apparence)** : Sélectionnez la couleur d'animation et la couleur de l'arrière-plan, par exemple, une animation de couleur rouge sur un fond transparent (par défaut).
  - **Size (Taille)** : Sélectionnez la taille de police souhaitée.
  - : Sélectionnez la position de l'incrustation dans l'image ou cliquez et faites glisser l'incrustation pour la déplacer dans la vidéo en direct.

- **Widget : Linegraph (Graphique linéaire)** : Afficher un graphique qui montre l'évolution d'une valeur mesurée au fil du temps.
  - **Title (Titre)** : Entrez le nom du widget.
  - **Modificateur d'incrustation** : Sélectionnez un modificateur d'incrustation comme source de données. Si vous avez créé des incrustations MQTT, elles seront situées en fin de liste.
  - : Sélectionnez la position de l'incrustation dans l'image ou cliquez et faites glisser l'incrustation pour la déplacer dans la vidéo en direct.
  - **Size (Taille)** : Sélectionnez la taille de l'incrustation.
  - **Visible sur toutes les chaînes** : Désactivez cette option pour afficher uniquement sur la chaîne actuellement sélectionnée. Activez cette option pour afficher sur toutes les chaînes actives.
  - **Intervalle de mise à jour** : Choisissez le temps entre les mises à jour des données.
  - **Transparency (Transparence)** : Définissez la transparence de toute l'incrustation.
  - **Transparence de l'arrière-plan** : Définissez uniquement la transparence de l'arrière-plan de l'incrustation.
  - **Points** : Activez cette option pour ajouter un point à la ligne du graphique lorsque les données sont mises à jour.
  - **Axe des X**
    - **Label (Étiquette)** : Entrez le libellé de texte pour l'axe X.
    - **Fenêtre temporelle** : Entrez la durée pendant laquelle les données sont visualisées.
    - **Unité de temps** : Entrez une unité de temps pour l'axe des X.
  - **Axe des Y**
    - **Label (Étiquette)** : Entrez le libellé de texte pour l'axe Y
    - **Échelle dynamique** : Activez-le pour que l'échelle s'adapte automatiquement aux valeurs des données. Désactivez cette option pour saisir manuellement les valeurs d'une échelle fixe.
    - **Seuil d'alarme minimum** et **Seuil d'alarme maximum** : Ces valeurs ajouteront des lignes de référence horizontales au graphique, ce qui permettra de voir plus facilement quand la valeur des données devient trop élevée ou trop faible.

- **Widget : Meter (Mètre)** : Afficher un graphique à barres affichant la valeur de données la plus récemment mesurée.
  - **Title (Titre)** : Entrez le nom du widget.
  - **Modificateur d'incrustation** : Sélectionnez un modificateur d'incrustation comme source de données. Si vous avez créé des incrustations MQTT, elles seront situées en fin de liste.

- : Sélectionnez la position de l'incrustation dans l'image ou cliquez et faites glisser l'incrustation pour la déplacer dans la vidéo en direct.
- **Size (Taille)** : Sélectionnez la taille de l'incrustation.
- **Visible sur toutes les chaînes** : Désactivez cette option pour afficher uniquement sur la chaîne actuellement sélectionnée. Activez cette option pour afficher sur toutes les chaînes actives.
- **Intervalle de mise à jour** : Choisissez le temps entre les mises à jour des données.
- **Transparency (Transparence)** : Définissez la transparence de toute l'incrustation.
- **Transparence de l'arrière-plan** : Définissez uniquement la transparence de l'arrière-plan de l'incrustation.
- **Points** : Activez cette option pour ajouter un point à la ligne du graphique lorsque les données sont mises à jour.
- **Axe des Y**
  - **Label (Étiquette)** : Entrez le libellé de texte pour l'axe Y
  - **Échelle dynamique** : Activez-le pour que l'échelle s'adapte automatiquement aux valeurs des données. Désactivez cette option pour saisir manuellement les valeurs d'une échelle fixe.
  - **Seuil d'alarme minimum** et **Seuil d'alarme maximum** : Ces valeurs ajouteront des lignes de référence horizontales au graphique à barres, ce qui permettra de voir plus facilement quand la valeur des données devient trop élevée ou trop faible.

Zones d'affichage

: Cliquez pour créer une zone de visualisation.

Cliquez sur la zone de visualisation pour accéder aux paramètres.

Nom : Entrez le nom de la zone de visualisation. La longueur maximale est 64 caractères.

Aspect ratio (Rapport d'aspect) : Sélectionnez le rapport d'aspect souhaité. La résolution s'ajuste automatiquement.

PTZ : Activez cette option pour utiliser la fonction de panoramique, inclinaison et zoom dans la zone de visualisation.

Masques de confidentialité

: Cliquez pour créer un nouveau masque de confidentialité.

Privacy masks (Masques de confidentialité) : Cliquez pour modifier la couleur de tous les masques de confidentialité, ou pour supprimer définitivement tous les masques de confidentialité.

Taille de la cellule : Si vous choisissez la couleur mosaïque, les masques de confidentialité apparaissent comme des motifs pixellisés. Utilisez le curseur pour modifier la taille des pixels.

Mask x (Masque x) : Cliquez pour renommer, désactiver ou supprimer définitivement le masque.

Fonctions d'analyse

AXIS Object Analytics

Start (Démarrer) : Cliquez pour démarrer AXIS Object Analytics. L'application s'exécute en arrière-plan et vous pouvez créer des règles pour les événements en fonction des paramètres actuels de l'application.

Open (Ouvrir) : Cliquez pour ouvrir AXIS Object Analytics. L'application s'ouvre dans un nouvel onglet du navigateur, où vous pouvez configurer ses paramètres.

- **Not installed (Non installé)** : AXIS Object Analytics n'est pas installé sur ce périphérique. Mettez à niveau le système d'exploitation AXIS vers la dernière version pour obtenir la dernière version de l'application.

AXIS Image Health Analytics

Start (Démarrer) : Cliquez pour lancer AXIS Image Health Analytics. L'application s'exécute en arrière-plan et vous pouvez créer des règles pour les événements en fonction des paramètres actuels de l'application.

Open (Ouvrir) : Cliquez pour ouvrir AXIS Image Health Analytics. L'application s'ouvre dans un nouvel onglet du navigateur, où vous pouvez configurer ses paramètres.

- **Not installed (Non installé)** : AXIS Image Health Analytics n'est pas installé sur ce périphérique. Mettez à niveau le système d'exploitation AXIS vers la dernière version pour obtenir la dernière version de l'application.

Visualisation des métadonnées

La caméra détecte les objets en mouvement et les classe en fonction du type d'objet. Dans la vue, un objet classé est entouré d'une matrice de caractères colorée et un ID lui est affecté.

Id : Numéro d'identification unique pour l'objet identifié et le type. Ce numéro s'affiche à la fois dans la liste et dans la vue.

Type : Classifie un objet en mouvement comme une personne, un visage, une voiture, un bus, un camion, un bicyclette ou une plaque d'immatriculation. La couleur de la matrice de caractères dépend de la classification de type.

Confiance : La barre indique le niveau de confiance dans la classification du type d'objet.

Configuration des métadonnées

Producteurs de métadonnées RTSP

Répertorient les applications qui diffusent des métadonnées et les canaux qu'elles utilisent.

Remarque

Ces paramètres concernent les flux de métadonnées RTSP qui utilisent ONVIF XML. Les changements effectués ici n'affectent pas la page de visualisation des métadonnées.

Producteur : L'application qui produit les métadonnées. L'application ci-dessous constitue la liste des types de métadonnées que l'application diffuse depuis le périphérique.

Canal : Canal utilisé par l'application. Sélectionnez cette option pour activer le flux de métadonnées. Désélectionnez-la pour des raisons de compatibilité ou de gestion des ressources.

Audio

AXIS Audio Manager Edge

AXIS Audio Manager Edge : Lancez l'application.

Paramètres du périphérique

Entrée : Activer ou désactiver l'entrée audio. Indique le type d'entrée.

Allow stream extraction (Autoriser l'extraction des flux) : Activez cette option pour autoriser l'extraction du flux.

Type d'entrée : Sélectionnez le type d'entrée, par exemple, s'il s'agit d'un microphone ou d'une entrée de ligne.

Type d'alimentation : Sélectionnez le type d'alimentation pour votre entrée.

Apply changes (Appliquer les modifications) : Appliquez votre sélection.

Echo cancellation (Suppression d'écho) : Activez cette option pour supprimer les échos lors d'une communication bidirectionnelle.

Séparer les contrôles du gain : Activez cette option pour ajuster le gain séparément pour les différents types d'entrée.

Contrôle automatique du gain : Activez cette option pour adapter dynamiquement le gain aux changements apportés au son.

Gain (Gain) : Utilisez le curseur pour modifier le gain. Cliquez sur l'icône du microphone pour le désactiver ou l'activer.

Flux

Encodage : Sélectionnez l'encodage à utiliser pour le flux de la source d'entrée. Vous pouvez uniquement choisir l'encodage si l'entrée audio est allumée. Si l'entrée audio est hors tension, cliquez sur **Enable audio input (Activer l'entrée audio)** pour l'activer.

Amélioration audio

Entrée

Égalisateur audio graphique 10 bandes : Activez-le pour ajuster le niveau des différentes fréquences d'écoute dans un signal audio. Cette fonction est destinée aux utilisateurs avancés qui ont l'expérience de la configuration audio.

Plage de conversation : choisissez la plage de fonctionnement pour collecter le contenu audio. Une augmentation de la plage opérationnelle entraîne une réduction des capacités simultanées de communication bidirectionnelle.

Amélioration vocale : Activez-la pour élever la qualité du contenu vocal par rapport à d'autres sons.

Enregistrements

Enregistrements en cours : Afficher tous les enregistrements en cours sur le périphérique.

Démarrer un enregistrement sur le périphérique.

Choisir le périphérique de stockage sur lequel enregistrer.

Arrêter un enregistrement sur le périphérique.

Les **enregistrements déclenchés** se terminent lorsqu'ils sont arrêtés manuellement ou lorsque le périphérique est arrêté.

Les **enregistrements continus** se poursuivent jusqu'à ce qu'ils soient arrêtés manuellement. Même si le périphérique est arrêté, l'enregistrement continue lorsque le périphérique démarre à nouveau.

Lire l'enregistrement.

Arrêter la lecture de l'enregistrement.

Afficher ou masquer les informations et les options sur l'enregistrement.

Définir la plage d'exportation : Si vous souhaitez uniquement exporter une partie de l'enregistrement, entrez une durée. Notez que si vous travaillez dans un fuseau horaire différent de l'emplacement du périphérique, la durée est basée sur le fuseau horaire du périphérique.

Crypter : Sélectionnez un mot de passe pour l'exportation des enregistrements. Il ne sera pas possible d'ouvrir le fichier exporté sans le mot de passe.

Cliquez pour supprimer un enregistrement.

Exporter : Exporter la totalité ou une partie de l'enregistrement.

Cliquez pour filtrer les enregistrements.

From (Du) : Afficher les enregistrements effectués au terme d'une certaine période.

To (Au) : Afficher les enregistrements jusqu'à une certaine période.

Source (Source) : Afficher les enregistrements en fonction d'une source. La source fait référence au capteur.

Event (Événement) : Afficher les enregistrements en fonction d'événements.

Stockage : Afficher les enregistrements en fonction d'un type de stockage.

Applications

Add app (Ajouter une application) : Installer une nouvelle application.

Find more apps (Trouver plus d'applications) : Trouver d'autres applications à installer. Vous serez redirigé vers une page d'aperçu des applications Axis.

Allow unsigned apps (Autoriser les applications non signées) : Activez cette option pour autoriser l'installation d'applications non signées.

Consultez les mises à jour de sécurité dans les applications AXIS OS et ACAP.

Remarque

Les performances du périphérique peuvent être affectées si vous exécutez plusieurs applications en même temps.

Utilisez le commutateur en regard du nom de l'application pour démarrer ou arrêter l'application.

Open (Ouvrir) : Accéder aux paramètres de l'application. Les paramètres disponibles dépendent de l'application. Certaines applications n'ont pas de paramètres.

Le menu contextuel peut contenir une ou plusieurs des options suivantes :

- **Licence Open-source** : Affichez des informations sur les licences open source utilisées dans l'application.
- **App log (Journal de l'application)** : Affichez un journal des événements de l'application. Le journal est utile lorsque vous contactez le support.
- **Activate license with a key (Activer la licence avec une clé)** : si l'application nécessite une licence, vous devez l'activer. Utilisez cette option si votre périphérique n'a pas accès à Internet.
  Si vous n'avez pas de clé de licence, accédez à *axis.com/products/analytics*. Vous avez besoin d'un code de licence et du numéro de série du produit Axis pour générer une clé de licence.
- **Activate license automatically (Activer la licence automatiquement)** : si l'application nécessite une licence, vous devez l'activer. Utilisez cette option si votre périphérique a accès à Internet. Vous avez besoin d'un code de licence pour activer la licence.
- **Désactiver la licence** : Désactivez la licence pour la remplacer par une autre, par exemple, lorsque vous remplacez une licence d'essai par une licence complète. Si vous désactivez la licence, vous la supprimez aussi du périphérique.
- **Settings (Paramètres)** : configurer les paramètres.
- **Supprimer** : supprimez l'application de manière permanente du périphérique. Si vous ne désactivez pas d'abord la licence, elle reste active.

Système

Heure et emplacement

Date et heure

Le format de l'heure dépend des paramètres de langue du navigateur Web.

Remarque

Nous vous conseillons de synchroniser la date et l'heure du périphérique avec un serveur NTP.

Synchronization (Synchronisation) : sélectionnez une option pour la synchronisation de la date et de l'heure du périphérique.

- **Automatic date and time (manual NTS KE servers) (Date et heure automatiques (serveurs NTS KE manuels))** Synchronisez avec les serveurs d'établissement de clés NTP sécurisés connectés au serveur DHCP.
  - **Serveurs NTS KE manuels** : saisissez l'adresse IP d'un ou de deux serveurs NTP. Si vous utilisez deux serveurs NTP, le périphérique synchronise et adapte son heure en fonction des entrées des deux serveurs.
  - **Max NTP poll time (Délai maximal avant interrogation du serveur NTP)** : sélectionnez la durée d'attente maximale du périphérique avant interrogation du serveur NTP pour obtenir une heure actualisée.
  - **Min NTP poll time (Délai minimal avant interrogation du serveur NTP)** : sélectionnez la durée d'attente minimale du périphérique avant interrogation du serveur NTP pour obtenir une heure actualisée.
- **Automatic date and time (NTP servers using DHCP) (Date et heure automatiques (serveurs NTP utilisant DHCP))** : synchronisez avec les serveurs NTP connectés au serveur DHCP.
  - **Serveurs NTP de secours** : saisissez l'adresse IP d'un ou de deux serveurs de secours.
  - **Max NTP poll time (Délai maximal avant interrogation du serveur NTP)** : sélectionnez la durée d'attente maximale du périphérique avant interrogation du serveur NTP pour obtenir une heure actualisée.
  - **Min NTP poll time (Délai minimal avant interrogation du serveur NTP)** : sélectionnez la durée d'attente minimale du périphérique avant interrogation du serveur NTP pour obtenir une heure actualisée.
- **Automatic date and time (serveurs NTP manuels) (Date et heure automatiques (serveur NTP manuel))** : synchronisez avec les serveurs NTP de votre choix.
  - **Serveurs NTP manuels** : saisissez l'adresse IP d'un ou de deux serveurs NTP. Si vous utilisez deux serveurs NTP, le périphérique synchronise et adapte son heure en fonction des entrées des deux serveurs.
  - **Max NTP poll time (Délai maximal avant interrogation du serveur NTP)** : sélectionnez la durée d'attente maximale du périphérique avant interrogation du serveur NTP pour obtenir une heure actualisée.
  - **Min NTP poll time (Délai minimal avant interrogation du serveur NTP)** : sélectionnez la durée d'attente minimale du périphérique avant interrogation du serveur NTP pour obtenir une heure actualisée.
- **Custom date and time (Date et heure personnalisées)** : Réglez manuellement la date et l'heure. Cliquez sur **Get from system (Récupérer du système)** pour récupérer les paramètres de date et d'heure une fois de votre ordinateur ou de votre périphérique mobile.

Fuseau horaire : sélectionnez le fuseau horaire à utiliser. L'heure est automatiquement réglée pour l'heure d'été et l'heure standard.

- **DHCP** : Adopte le fuseau horaire du serveur DHCP. Pour que cette option puisse être sélectionnée, le périphérique doit être connecté à un serveur DHCP.
- **Manuel** : Sélectionnez un fuseau horaire dans la liste déroulante.

Remarque

Le système utilise les paramètres de date et heure dans tous les enregistrements, journaux et paramètres système.

Localisation du périphérique

Indiquez où se trouve le dispositif. Le système de gestion vidéo peut utiliser ces informations pour placer le dispositif sur une carte.

- **Format** : Sélectionnez le format à utiliser lorsque vous saisissez la latitude et la longitude de votre périphérique.
- **Latitude** : Les valeurs positives indiquent le nord de l'équateur.
- **Longitude** : Les valeurs positives indiquent l'est du premier méridien.
- **En-tête** : Saisissez l'orientation de la boussole à laquelle fait face le périphérique. 0 indique le nord.
- **Étiquette** : Saisissez un nom descriptif pour votre périphérique.
- **Enregistrer** : Cliquez pour enregistrer l'emplacement de votre périphérique.

Réseau

IPv4

Assign IPv4 automatically (Assigner IPv4 automatiquement) : Sélectionnez cette option pour laisser le routeur réseau attribuer une adresse IP au périphérique automatiquement. Nous recommandons l'IP automatique (DHCP) pour la plupart des réseaux.

Adresse IP : Saisissez une adresse IP unique pour le périphérique. Des adresses IP statiques peuvent être affectées au hasard dans des réseaux isolés, à condition que chaque adresse soit unique. Pour éviter les conflits, nous vous recommandons de contacter votre administrateur réseau avant d'attribuer une adresse IP statique.

Masque de sous-réseau : Saisissez le masque de sous-réseau pour définir les adresses à l'intérieur du réseau local. Toute adresse en dehors du réseau local passe par le routeur.

Routeur : Saisissez l'adresse IP du routeur par défaut (passerelle) utilisé pour connecter les appareils qui sont reliés à différents réseaux et segments de réseaux.

L'adresse IP statique est la solution de secours si le protocole DHCP n'est pas disponible : Sélectionnez cette option pour ajouter une adresse IP statique à utiliser comme solution de secours si DHCP n'est pas disponible et que vous ne pouvez pas assigner une adresse IP automatiquement.

Remarque

Si DHCP n'est pas disponible et que le périphérique utilise une solution de secours d'adresse statique, cette dernière est configurée avec une portée limitée.

IPv6

Assign IPv6 automatically (Assigner IPv6 automatiquement) : Sélectionnez cette option pour activer IPv6 et laisser le routeur réseau attribuer une adresse IP au périphérique automatiquement.

Nom d'hôte

Attribuer un nom d'hôte automatiquement : Sélectionnez cette option pour laisser le routeur réseau attribuer un nom d'hôte au périphérique automatiquement.

Nom d'hôte : Saisissez manuellement le nom d'hôte afin de l'utiliser comme autre façon d'accéder au périphérique. Le rapport du serveur et le journal système utilisent le nom d'hôte. Les caractères autorisés sont les suivants : A–Z, a–z, 0–9 et -.

Activez les mises à jour DNS dynamiques : Autorisez votre périphérique à mettre automatiquement à jour les enregistrements de son serveur de noms de domaine chaque fois que son adresse IP change.

Register DNS name (Enregistrer le nom DNS) : Saisissez un nom de domaine unique qui pointe vers l'adresse IP de votre périphérique. Les caractères autorisés sont les suivants : A–Z, a–z, 0–9 et -.

TTL : le TTL (Time to Live) paramètre la durée pendant laquelle un enregistrement DNS reste valide jusqu'à ce qu'il doive être mis à jour.

Serveurs DNS

Affecter DNS automatiquement : Sélectionnez cette option pour laisser le serveur DHCP assigner automatiquement des domaines de recherche et des adresses de serveur DNS au périphérique. Nous recommandons le DNS automatique (DHCP) pour la plupart des réseaux.

Domaines de recherche : Lorsque vous utilisez un nom d'hôte qui n'est pas entièrement qualifié, cliquez sur **Ajouter un domaine de recherche (Add search domain)** et saisissez un domaine dans lequel rechercher le nom d'hôte utilisé par le périphérique.

Serveurs DNS : Cliquez sur **Add DNS server (Serveur DNS principal)** et saisissez l'adresse IP du serveur DNS. Cela assure la conversion de noms d'hôte en adresses IP sur votre réseau.

HTTP et HTTPS

Le protocole HTTPS permet le cryptage des demandes de consultation de pages des utilisateurs, ainsi que des pages envoyées en réponse par le serveur Web. L'échange crypté des informations est régi par l'utilisation d'un certificat HTTPS, garantissant l'authenticité du serveur.

Pour utiliser HTTPS sur le périphérique, vous devez installer un certificat HTTPS. Accédez à **System > Security (Système > Sécurité)** pour créer et installer des certificats.

Autoriser l'accès via : Sélectionnez cette option si un utilisateur est autorisé à se connecter au périphérique via **HTTP**,**HTTPS**, ou les deux protocoles **HTTP et HTTPS**.

Remarque

Si vous affichez des pages Web cryptées via HTTPS, il se peut que vos performances baissent, en particulier lorsque vous faites une requête de page pour la première fois.

Port HTTP : Entrez le port HTTP à utiliser. Le périphérique autorise le port 80 ou tout port de la plage 1024-65535. Si vous êtes connecté en tant qu'administrateur, vous pouvez également saisir n'importe quel port de la plage 1-1023. Si vous utilisez un port de cette plage, vous recevez un avertissement.

Port HTTPS : Entrez le port HTTPS à utiliser. Le périphérique autorise le port 443 ou tout port de la plage 1024-65535. Si vous êtes connecté en tant qu'administrateur, vous pouvez également saisir n'importe quel port de la plage 1-1023. Si vous utilisez un port de cette plage, vous recevez un avertissement.

Certificat : Sélectionnez un certificat pour activer HTTPS pour le périphérique.

Protocoles de découverte de réseau

Bonjour® Activez cette option pour effectuer une détection automatique sur le réseau.

Nom Bonjour : Saisissez un pseudonyme qui sera visible sur le réseau. Le nom par défaut est le nom du périphérique et l'adresse MAC.

UPnP® : Activez cette option pour effectuer une détection automatique sur le réseau.

Nom UPnP : Saisissez un pseudonyme qui sera visible sur le réseau. Le nom par défaut est le nom du périphérique et l'adresse MAC.

WS-Discovery : Activez cette option pour effectuer une détection automatique sur le réseau.

LLDP et CDP : Activez cette option pour effectuer une détection automatique sur le réseau. La désactivation de LLDP et CDP peut avoir une incidence sur la négociation de puissance PoE. Pour résoudre tout problème avec la négociation de puissance PoE, configurez le commutateur PoE pour la négociation de puissance PoE matérielle uniquement.

Proxy mondiaux

Http proxy (Proxy HTTP) : Spécifiez un hôte ou une adresse IP de proxy mondial selon le format autorisé.

Https proxy (Proxy HTTPS) : Spécifiez un hôte ou une adresse IP de proxy mondial selon le format autorisé.

Formats autorisés pour les proxys HTTP et HTTPS :

- http(s)://hôte:port
- http(s)://utilisateur@hôte:port
- http(s)://utilisateur:motdepasse@hôte:port

Remarque

Redémarrez le dispositif pour appliquer les paramètres du proxy mondial.

No proxy (Aucun proxy) : Utilisez **No proxy** (Aucun proxy) pour contourner les proxys mondiaux. Saisissez l'une des options de la liste ou plusieurs options séparées par une virgule :

- Laisser vide
- Spécifier une adresse IP
- Spécifier une adresse IP au format CIDR
- Indiquer un nom de domaine, par exemple : www.<nom de domaine>.com
- Indiquer tous les sous-domaines d'un domaine spécifique, par exemple .<nom de domaine>.com

Connexion au cloud en un clic

One-Click Cloud Connect (O3C) associé à un service O3C fournit un accès Internet simple et sécurisé à des vidéos en direct et enregistrées accessibles depuis n'importe quel lieu. Pour plus d'informations, voir *axis.com/end-to-end-solutions/hosted-services*.

Autoriser O3C :

- **One-click (Un clic)** : c'est l'option par défaut. Pour vous connecter à O3C, appuyez sur le bouton de commande du périphérique. Selon le modèle de périphérique, appuyez sur la touche et relâchez-la ou appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncée, jusqu'à ce que la LED de status clignote. Enregistrez le périphérique auprès du service O3C dans les 24 heures pour activer **Always (Toujours)** et rester connecté. Si vous n'enregistrez pas le périphérique, le périphérique se déconnectera d'O3C.
- **Toujours** : Le périphérique tente en permanence d'établir une connexion avec un service O3C via l'internet. Une fois le périphérique enregistré, il reste connecté. Utilisez cette option si le bouton de commande est hors de portée.
- **No (Non)** : déconnecte le service O3C.

Proxy settings (Paramètres proxy) : si besoin, saisissez les paramètres proxy à connecter au serveur proxy.

Hôte : Saisissez l'adresse du serveur proxy.

Port : Saisissez le numéro du port utilisé pour l'accès.

Identifiant et **mot de passe** : Si nécessaire, saisissez un nom d'utilisateur et un mot de passe pour le serveur proxy.

Authentication method (Méthode d'authentification) :

- **Base** : Cette méthode est le schéma d'authentification le plus compatible pour HTTP. Elle est moins sécurisée que la méthode **Digest**, car elle envoie le nom d'utilisateur et le mot de passe non cryptés au serveur.
- **Digest** : Cette méthode est plus sécurisée car elle transfère toujours le mot de passe crypté à travers le réseau.
- **Auto** : Cette option permet au périphérique de sélectionner la méthode d'authentification selon les méthodes prises en charge. Elle donne priorité à la méthode **Digest** sur la méthode **Base**.

Clé d'authentification propriétaire (OAK) : Cliquez sur **Get key (Récupérer la clé)** pour récupérer la clé d'authentification du propriétaire. Cela n'est possible que si le périphérique est connecté à Internet sans pare-feu ni proxy.

SNMP

Le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) autorise la gestion à distance des périphériques réseau.

SNMP : : Sélectionnez la version de SNMP à utiliser.

- **v1 et v2c** :
  - **Communauté en lecture** : Saisissez le nom de la communauté disposant d'un accès en lecture seule à tous les objets SNMP pris en charge. La valeur par défaut est **publique**.
  - **Communauté en écriture** : Saisissez le nom de la communauté disposant d'un accès en lecture ou en écriture seule à tous les objets SNMP pris en charge (à l'exception des objets en lecture seule). La valeur par défaut est **écriture**.
  - **Activer les déroutements** : Activez cette option pour activer les rapports de déroutement. Le périphérique utilise les déroutements pour envoyer des messages à un système de gestion concernant des événements importants ou des changements de statut. Dans l'interface Web, vous pouvez configurer des déroutements pour SNMP v1 et v2c. Les déroutements sont automatiquement désactivés si vous passez à SNMP v3 ou si vous désactivez SNMP. Si vous utilisez SNMP v3, vous pouvez configurer les déroutements via l'application de gestion SNMP v3.
  - **Adresse de déroutement** : Entrez l'adresse IP ou le nom d'hôte du serveur de gestion.
  - **Communauté de déroutement** : saisissez la communauté à utiliser lors de l'envoi d'un message de déroutement au système de gestion.
  - **Déroutements** :
    - **Démarrage à froid** : Envoie un message de déroutement au démarrage du périphérique.
    - **Lien vers le haut** : Envoie un message d'interruption lorsqu'un lien change du bas vers le haut.
    - **Link down (Lien bas)** : Envoie un message d'interruption lorsqu'un lien passe du haut vers le bas.
    - **Échec de l'authentification** : Envoie un message de déroutement en cas d'échec d'une tentative d'authentification.

Remarque

Tous les déroutements Axis Video MIB sont activés lorsque vous activez les déroutements SNMP v1 et v2c. Pour plus d'informations, reportez-vous à *AXIS OS Portal > SNMP*.

- **v3** : SNMP v3 est une version plus sécurisée qui fournit un cryptage et mots de passe sécurisés. Pour utiliser SNMP v3, nous vous recommandons d'activer HTTPS, car le mot de passe est envoyé via ce protocole. Cela empêche également les tiers non autorisés d'accéder aux déroutements v1 et v2c SNMP non cryptés. Si vous utilisez SNMP v3, vous pouvez configurer les déroutements via l'application de gestion SNMP v3.
  - **Mot de passe pour le compte « initial »** : Saisissez le mot de passe SNMP du compte nommé « initial ». Bien que le mot de passe puisse être envoyé sans activer le protocole HTTPS, nous ne le recommandons pas. Le mot de passe SNMP v3 ne peut être configuré qu'une fois, et de préférence seulement lorsque le protocole HTTPS est activé. Une fois le mot de passe configuré, le champ de mot de passe ne s'affiche plus. Pour reconfigurer le mot de passe, vous devez réinitialiser le périphérique aux paramètres des valeurs par défaut.

Sécurité

Certificats

Les certificats sont utilisés pour authentifier les périphériques d'un réseau. Le périphérique prend en charge deux types de certificats :

- **Certificats serveur/client**
  Un certificat serveur/client valide l'identité du périphérique et peut être auto-signé ou émis par une autorité de certification (CA). Un certificat auto-signé offre une protection limitée et peut être utilisé avant l'obtention d'un certificat CA émis.
- **Certificats CA**
  Un certificat CA permet d'authentifier un certificat d'homologue, par exemple pour valider l'identité d'un serveur d'authentification lorsque le périphérique se connecte à un réseau protégé par IEEE 802.1X. Le périphérique dispose de plusieurs certificats CA préinstallés.

Les formats suivants sont pris en charge :

- Formats de certificats : .PEM, .CER et .PFX
- Formats de clés privées : PKCS#1 et PKCS#12

Important

Si vous réinitialisez le périphérique aux valeurs par défaut, tous les certificats sont supprimés. Les certificats CA préinstallés sont réinstallés.

Add certificate (Ajouter un certificat) : Cliquez pour ajouter un certificat. Un guide étape par étape s'ouvre.

- **More (Plus)** : Afficher davantage de champs à remplir ou à sélectionner.
- **Keystore sécurisé** : Sélectionnez cette option pour utiliser **Trusted Execution Environment (SoC TEE)** (Environnement d'exécution de confiance), **Secure element** (Élément sécurisé) ou **Trusted Platform Module 2.0** (Module TPM 2.0) afin de stocker de manière sécurisée la clé privée. Pour plus d'informations sur le keystore sécurisé à sélectionner, allez à *help.axis.com/axis-os#cryptographic-support*.
- **Type de clé** : Sélectionnez l'algorithme de cryptage par défaut ou un autre algorithme dans la liste déroulante pour protéger le certificat.

Le menu contextuel contient :

- **Certificate information (Informations sur le certificat)** : Affichez les propriétés d'un certificat installé.
- **Delete certificate (Supprimer certificat)** : supprimez le certificat.
- **Create certificate signing request (Créer une demande de signature du certificat)** : créez une demande de signature du certificat pour l'envoyer à une autorité d'enregistrement afin de demander un certificat d'identité numérique.

Secure keystore (Keystore sécurisé) :

- **Trusted Execution Environment (SoC TEE)** (Environnement d'exécution de confiance) : Sélectionnez cette option pour utiliser le TEE du SoC pour le keystore sécurisé.
- **Secure element (CC EAL6+)** : Sélectionnez cette touche pour utiliser l'élément sécurisé pour le keystore sécurisé.
- **Module de plateforme sécurisée 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 niveau 2)** : Sélectionnez TPM 2.0 pour le keystore sécurisé.

Politique cryptographique

La politique cryptographique définit la manière dont le cryptage est utilisé pour protéger les données.

Active (Actif) : Sélectionnez la politique cryptographique à appliquer au périphérique :

- **Defaut — OpenSSL (Par défaut — OpenSSL)** : Équilibre entre sécurité et performance pour une utilisation générale.
- **FIPS — Policy to comply with FIPS 140–2 (FIPS — Politique de conformité à la norme FIPS 140–2)** : cryptage conforme à la norme FIPS 140-2 pour les industries réglementées.

Contrôle d'accès réseau et cryptage

Norme IEEE 802.1x

La norme IEEE 802.1x est une norme IEEE servant au contrôle de l'admission au réseau basé sur les ports en fournissant une authentification sécurisée des périphériques réseau câblés et sans fil. IEEE 802.1x repose sur le protocole EAP (Extensible Authentication Protocol).

Pour accéder à un réseau protégé par IEEE 802.1x, les périphériques réseau doivent s'authentifier. L'authentification est réalisée par un serveur d'authentification, généralement un serveur RADIUS (par exemple le Service d'Authentification Internet de Microsoft et FreeRADIUS).

IEEE 802.1AE MACsec

IEEE 802.1AE MACsec est une norme IEEE pour la sécurité du contrôle d'accès au support (MAC) qui définit la confidentialité et l'intégrité des données sans connexion pour les protocoles indépendants de l'accès au support.

Certificats

Lorsqu'il est configuré sans certificat CA, la validation du certificat du serveur est désactivée et le périphérique essaie de s'authentifier indépendamment du réseau auquel il est connecté.

En cas d'utilisation d'un certificat, lors de l'implémentation Axis, le périphérique et le serveur d'authentification s'authentifient avec des certificats numériques à l'aide de EAP-TLS (Extensible Authentication Protocol - Transport Layer Security).

Pour permettre au périphérique d'accéder à un réseau protégé par des certificats, vous devez installer un certificat client signé sur le périphérique.

Authentication method (Méthode d'authentification) : Sélectionnez un type EAP utilisé pour l'authentification.

Certificat client : Sélectionnez un certificat client pour utiliser IEEE 802.1x. Le serveur d'authentification utilise le certificat CA pour valider l'identité du client.

Certificats CA : Sélectionnez les certificats CA pour valider l'identité du serveur d'authentification. Si aucun certificat n'est sélectionné, le périphérique essaie de s'authentifier indépendamment du réseau auquel il est connecté.

Identité EAP : Saisissez l'option Identity (Identité) de l'utilisateur associée au certificat du client.

Version EAPOL : sélectionnez la version EAPOL utilisée dans votre commutateur réseau.

Utiliser IEEE 802.1x : Sélectionnez cette option pour utiliser le protocole IEEE 802.1x.

Ces paramètres ne sont disponibles que si vous utilisez **IEEE 802.1x PEAP-MSCHAPv2** comme méthode d'authentification :

- **Mot de passe** : Saisissez le mot de passe pour l'identité de votre utilisateur.
- **Version Peap** : sélectionnez la version Peap utilisée dans votre commutateur réseau.
- **Étiquette** : Sélectionnez 1 pour utiliser le cryptage EAP du client ; sélectionnez 2 pour utiliser le cryptage PEAP client. Sélectionnez l'étiquette que le commutateur réseau utilise lors de l'utilisation de Peap version 1.

Ces paramètres sont uniquement disponibles si vous utilisez **IEEE 802.1ae MACsec (CAK statique/clé pré-partagée)** comme méthode d'authentification :

- **Nom principal de l'association de connectivité du contrat de clé** : Saisissez le nom de l'association de connectivité (CKN). Il doit y avoir 2 à 64 caractères hexadécimaux (divisibles par 2). La CKN doit être configurée manuellement dans l'association de connectivité et doit correspondre aux deux extrémités de la liaison pour activer initialement MACsec.
- **Clé de l'association de connectivité du contrat de clé** : Saisissez la clé de l'association de connectivité (CAK). Elle doit faire 32 ou 64 caractères hexadécimaux. La CAK doit être configurée

manuellement dans l'association de connectivité et doit correspondre aux deux extrémités de la liaison pour activer initialement MACsec.

Empêcher les attaques par force brute

Blocage : Activez cette option pour bloquer les attaques par force brute. Une attaque par force brute utilise l'essai-erreur pour deviner les informations de connexion ou les clés de cryptage.

Période de blocage : Saisissez le nombre de secondes pour bloquer une attaque par force brute.

Conditions de blocage : Saisissez le nombre d'échecs d'authentification autorisés par seconde avant le démarrage du blocage. Vous pouvez définir le nombre d'échecs autorisés à la fois au niveau de la page et au niveau du périphérique.

Pare-feu

Pare-feu : Allumez pour activer le pare-feu.

Politique par défaut : Sélectionnez la manière dont vous souhaitez que le pare-feu traite les demandes de connexion non couvertes par des règles.

- **ACCEPT: (ACCEPTER :)** Permet toutes les connexions au périphérique. Cette option est définie par défaut.
- **DROP: (LAISSER TOMBER :)** Bloque toutes les connexions vers le périphérique.

Pour faire des exceptions à la politique par défaut, vous pouvez créer des règles qui permettent ou bloquent les connexions au périphérique à partir d'adresses, de protocoles et de ports spécifiques.

+ New rule (+ Nouvelle règle) : Cliquez pour créer une règle.

Rule type (Type de règle) :

- **FILTER (FILTRE)** : Sélectionnez cette option pour autoriser ou bloquer les connexions à partir de périphériques qui correspondent aux critères définis dans la règle.
  - **Politique** : Sélectionnez **Accept (Accepter)** ou **Drop (Laisser tomber)** pour la règle de pare-feu.
  - **IP range (Plage IP)** : Sélectionnez cette option pour spécifier une plage d'adresses à autoriser ou à bloquer. Utilisez IPv4/IPv6 dans **Start (Début)** et **End (Fin)**.
  - **Adresse IP** : Saisissez une adresse que vous souhaitez autoriser ou bloquer. Utilisez le format IPv4/IPv6 ou CIDR.
  - **Protocol (Protocole)** : Sélectionnez un protocole réseau (TCP, UDP ou les deux) pour autoriser ou bloquer. Si vous sélectionnez un protocole, vous devez également spécifier un port.
  - **MAC** : Saisissez l'adresse MAC d'un périphérique que vous souhaitez autoriser ou bloquer.
  - **Port range (Plage de ports)** : Sélectionnez cette option pour spécifier la plage de ports à autoriser ou à bloquer. Ajoutez-les dans **Start (Début)** et **End (Fin)**.
  - **Port** : Saisissez un numéro de port que vous souhaitez autoriser ou bloquer. Les numéros de ports doivent être compris entre 1 et 65535.
  - **Traffic type (Type de trafic)** : Sélectionnez un type de trafic que vous souhaitez autoriser ou bloquer.
    - **UNICAST** : Trafic d'un seul expéditeur vers un seul destinataire.
    - **BROADCAST** : Trafic d'un seul expéditeur vers tous les périphériques du réseau.
    - **MULTICAST** : trafic d'un ou de plusieurs expéditeurs vers un ou plusieurs destinataires.
- **LIMIT (LIMITE)** : sélectionnez cette option pour accepter les connexions des périphériques qui correspondent aux critères définis dans la règle, mais en appliquant des limites pour réduire le trafic excessif.
  - **IP range (Plage IP)** : Sélectionnez cette option pour spécifier une plage d'adresses à autoriser ou à bloquer. Utilisez IPv4/IPv6 dans **Start (Début)** et **End (Fin)**.
  - **Adresse IP** : Saisissez une adresse que vous souhaitez autoriser ou bloquer. Utilisez le format IPv4/IPv6 ou CIDR.
  - **Protocol (Protocole)** : Sélectionnez un protocole réseau (TCP, UDP ou les deux) pour autoriser ou bloquer. Si vous sélectionnez un protocole, vous devez également spécifier un port.
  - **MAC** : Saisissez l'adresse MAC d'un périphérique que vous souhaitez autoriser ou bloquer.
  - **Port range (Plage de ports)** : Sélectionnez cette option pour spécifier la plage de ports à autoriser ou à bloquer. Ajoutez-les dans **Start (Début)** et **End (Fin)**.
  - **Port** : Saisissez un numéro de port que vous souhaitez autoriser ou bloquer. Les numéros de ports doivent être compris entre 1 et 65535.
  - **Unit (Unité)** : Sélectionnez le type de connexions à autoriser ou à bloquer.
  - **Period (Période)** : Sélectionnez la période liée à **Amount (Montant)**.

- **Amount (Montant)** : Paramétrez le nombre maximum de fois qu'un périphérique est autorisé à se connecter au cours de la **période** définie. Le montant maximal est 65535.
- **Burst (Éclatement)** : Saisissez le nombre de connexions autorisées à dépasser une fois le **montant** défini pendant la **période** définie. Une fois ce nombre atteint, seul le montant défini pendant la période définie est autorisé.
- **Traffic type (Type de trafic)** : Sélectionnez un type de trafic que vous souhaitez autoriser ou bloquer.
  - **UNICAST** : Trafic d'un seul expéditeur vers un seul destinataire.
  - **BROADCAST** : Trafic d'un seul expéditeur vers tous les périphériques du réseau.
  - **MULTICAST** : trafic d'un ou de plusieurs expéditeurs vers un ou plusieurs destinataires.

Test rules (Règles de test) : Cliquez pour tester les règles que vous avez définies.

- **Test time in seconds (Durée du test en secondes)** : Fixez une limite de temps pour tester les règles.
- **Restaurer** : Cliquez pour ramener le pare-feu à son état précédent, avant d'avoir testé les règles.
- **Apply rules (Appliquer les règles)** : Cliquez pour activer les règles sans les tester. Nous vous déconseillons de le faire.

Certificat AXIS OS avec signature personnalisée

Pour installer le logiciel de test ou tout autre logiciel personnalisé d'Axis sur le périphérique, vous avez besoin d'un certificat AXIS OS avec signature personnalisée. Le certificat vérifie que le logiciel est approuvé à la fois par le propriétaire du périphérique et par Axis. Le logiciel ne peut être exécuté que sur un périphérique précis, identifié par son numéro de série unique et son ID de puce. Seul Axis peut créer des certificats AXIS OS avec signature personnalisée, car il détient la clé pour les signer.

Install (Installer) : Cliquez pour installer le certificat. Vous devez installer le certificat avant d'installer le logiciel.

Le menu contextuel contient :

- **Delete certificate (Supprimer certificat)** : supprimez le certificat.

Comptes

Comptes

Add account (Ajouter un compte) : cliquez pour ajouter un nouveau compte. Vous pouvez ajouter jusqu'à 100 comptes.

Compte : Saisissez un nom de compte unique.

New password (Nouveau mot de passe) : Saisissez un mot de passe pour le nom de compte. Les mots de passe doivent comporter entre 1 et 64 caractères. Seuls les caractères ASCII imprimables (codes 32 à 126) sont autorisés dans le mots de passe, comme les lettres, les chiffres, les signes de ponctuation et certains symboles.

Repeat password (Répéter le mot de passe) : Saisissez à nouveau le même mot de passe.

Privilèges :

- **Administrator (Administrateur)** : accès sans restriction à tous les paramètres. Les administrateurs peuvent également ajouter, mettre à jour et supprimer les autres comptes.
- **Operator (Opérateur)** : accès à tous les paramètres à l'exception de :
  - Tous les paramètres **System (Système)**.
- **Viewer (Observateur)** : est autorisé à :
  - regarder et prendre des captures d'écran d'un flux vidéo.
  - regarder et exporter les enregistrements.
  - Panoramique, inclinaison et zoom ; avec accès **compte PTZ**.

Le menu contextuel contient :

Mettre à jour le compte : modifiez les propriétés du compte.

Supprimer un compte : Supprimez le compte. Vous ne pouvez pas supprimer le compte root.

Accès anonyme

Autoriser le visionnage anonyme : activez cette option pour autoriser toute personne à accéder au périphérique en tant qu'utilisateur sans se connecter avec un compte.

Allow anonymous PTZ operating (Autoriser les opérations anonymes) : activez cette option pour autoriser les utilisateurs anonymes à utiliser le panoramique, l'inclinaison et le zoom sur l'image.

Comptes SSH

Add SSH account (Ajouter un compte SSH) : cliquez pour ajouter un nouveau compte SSH.

- **Activer le protocole SSH** : Activez-la pour utiliser le service SSH.

Compte : Saisissez un nom de compte unique.

New password (Nouveau mot de passe) : Saisissez un mot de passe pour le nom de compte. Les mots de passe doivent comporter entre 1 et 64 caractères. Seuls les caractères ASCII imprimables (codes 32 à 126) sont autorisés dans le mots de passe, comme les lettres, les chiffres, les signes de ponctuation et certains symboles.

Repeat password (Répéter le mot de passe) : Saisissez à nouveau le même mot de passe.

Commentaire : Saisissez un commentaire (facultatif).

Le menu contextuel contient :

Mettre à jour le compte SSH : modifiez les propriétés du compte.

Supprimer un compte SSH : Supprimez le compte. Vous ne pouvez pas supprimer le compte root.

Hôte virtuel

Add virtual host (Ajouter un hôte virtuel) : Cliquez pour ajouter un nouvel hôte virtuel.

Activé : Sélectionnez cette option pour utiliser cet hôte virtuel.

Nom du serveur : Entrez le nom du serveur. N'utilisez que les nombres 0-9, les lettres A-Z et le tiret (-).

Port : Entrez le port auquel le serveur est connecté.

Type : Sélectionnez le type d'authentification à utiliser. Sélectionnez **Base**, **Digest** ou **Open ID**.

Le menu contextuel contient :

- **Update (Mettre à jour)** : Mettez à jour l'hôte virtuel.
- **Supprimer** : Supprimez l'hôte virtuel.

Désactivé : Le serveur est désactivé.

Configuration de l'attribution d'identifiants client

Demande de l'administrateur : Saisissez une valeur pour le rôle d'administrateur.

Verification URI (URI de vérification) : Saisissez le lien Web pour l'authentification du point de terminaison de l'API.

Demande de l'opérateur : Saisissez une valeur pour le rôle d'opérateur.

Demande obligatoire : Saisissez les données qui doivent être dans le jeton.

Demande de l'observateur : Saisissez la valeur du rôle de l'observateur.

Enregistrer : Cliquez pour sauvegarder les valeurs.

Configuration OpenID

Important

S'il vous est impossible de vous connecter à l'aide d'OpenID, utilisez les identifiants Digest ou de base qui vous ont servi lors de la configuration d'OpenID pour vous connecter.

Client ID (Identifiant client) : Saisissez le nom d'utilisateur OpenID.

Proxy sortant: Saisissez l'adresse proxy de la connexion OpenID pour utiliser un serveur proxy.

Demande de l'administrateur : Saisissez une valeur pour le rôle d'administrateur.

URL du fournisseur : Saisissez le lien Web pour l'authentification du point de terminaison de l'API. Le format doit être https://[insérer URL]/.well-known/openid-configuration

Demande de l'opérateur : Saisissez une valeur pour le rôle d'opérateur.

Demande obligatoire : Saisissez les données qui doivent être dans le jeton.

Demande de l'observateur : Saisissez la valeur du rôle de l'observateur.

Utilisateur distant : Saisissez une valeur pour identifier les utilisateurs distants. Elle permet d'afficher l'utilisateur actuel dans l'interface Web du périphérique.

Portées : Portées en option qui pourraient faire partie du jeton.

Partie secrète du client : Saisissez le mot de passe OpenID.

Enregistrer : Cliquez pour enregistrer les valeurs OpenID.

Activer OpenID : Activez cette option pour fermer la connexion actuelle et autoriser l'authentification du périphérique depuis l'URL du fournisseur.

Événements

Règles

Une règle définit les conditions requises qui déclenche les actions exécutées par le produit. La liste affiche toutes les règles actuellement configurées dans le produit.

Remarque

Vous pouvez créer jusqu'à 256 règles d'action.

Ajouter une règle : Créez une règle.

Nom : Nommez la règle.

Attente entre les actions : Saisissez la durée minimale (hh:mm:ss) qui doit s'écouler entre les activations de règle. Cela est utile si la règle est activée, par exemple, en mode jour/nuit, afin d'éviter que de faibles variations d'éclairage pendant le lever et le coucher de soleil activent la règle à plusieurs reprises.

Condition (Condition) : Sélectionnez une condition dans la liste. Une condition doit être remplie pour que le périphérique exécute une action. Si plusieurs conditions sont définies, toutes doivent être satisfaites pour déclencher l'action. Pour plus d'informations sur des conditions spécifiques, consultez *Get started with rules for events (Consulter les règles pour les événements*).

Utiliser cette condition comme déclencheur : Sélectionnez cette option pour que cette première condition fonctionne uniquement comme déclencheur de démarrage. Cela signifie qu'une fois la règle activée, elle reste active tant que toutes les autres conditions sont remplies, quel que soit l'état de la première condition. Si vous ne sélectionnez pas cette option, la règle est simplement active lorsque toutes les conditions sont remplies.

Inverser cette condition : Sélectionnez cette option si vous souhaitez que cette condition soit l'inverse de votre sélection.

Add a condition (Ajouter une condition) : Cliquez pour ajouter une condition supplémentaire.

Action : Sélectionnez une action dans la liste et saisissez les informations requises. Pour plus d'informations sur des actions spécifiques, consultez *Get started with rules for events (Consulter les règles pour les événements*).

Destinataires

Vous pouvez configurer votre périphérique pour qu'il informe des destinataires lorsque des événements surviennent ou lorsque des fichiers sont envoyés.

Remarque

Si vous avez paramétré votre périphérique pour qu'il utilise le protocole FTP ou SFTP, ne modifiez pas et ne supprimez pas le numéro de séquence unique qui est ajouté aux noms de fichiers. Dans ce cas, une seule image par événement peut être envoyée.

La liste affiche tous les destinataires actuellement configurés dans le produit, ainsi que des informations sur leur configuration.

Remarque

Vous pouvez créer jusqu'à 20 destinataires.

Add a recipient (Ajouter un destinataire) : Cliquez pour ajouter un destinataire.

Nom : Entrez le nom du destinataire.

Type : Choisissez dans la liste. :

- FTP
  - **Hôte** : Entrez l'adresse IP du serveur ou son nom d'hôte. Si vous saisissez un nom d'hôte, assurez-vous qu'un serveur DNS est spécifié sous **System > Network > IPv4 and IPv6 (Système > Réseau > IPv4 et IPv6)**.
  - **Port** : Saisissez le numéro de port utilisé par le serveur FTP. Le numéro par défaut est 21.
  - **Dossier** : Saisissez le chemin d'accès au répertoire dans lequel vous souhaitez stocker des fichiers. Si ce répertoire n'existe pas déjà sur le serveur FTP, un message d'erreur s'affiche lors du chargement des fichiers.
  - **Username (Nom d'utilisateur)** : Saisissez le nom d'utilisateur pour la connexion.
  - **Mot de passe** : Entrez le mot de passe pour la connexion.
  - **Utiliser un nom de fichier temporaire** : Sélectionnez cette option pour télécharger des fichiers avec des noms de fichiers temporaires, générés automatiquement. Les fichiers sont renommés comme vous le souhaitez une fois le chargement terminé. Si le chargement est abandonné/interrompu, vous n'obtenez pas de fichiers corrompus. Cependant, vous obtiendrez probablement toujours les fichiers temporaires. Vous saurez ainsi que tous les fichiers qui portent le nom souhaité sont corrects.
  - **Utiliser une connexion FTP passive** : dans une situation normale, le produit demande simplement au serveur FTP cible d'ouvrir la connexion de données. Le périphérique initie activement le contrôle FTP et la connexion de données vers le serveur cible. Cette opération est normalement nécessaire si un pare-feu est présent entre le périphérique et le serveur FTP cible.
- HTTP
  - **URL** : Saisissez l'adresse réseau du serveur HTTP et le script qui traitera la requête. Par exemple, http://192.168.254.10/cgi-bin/notify.cgi.
  - **Username (Nom d'utilisateur)** : Saisissez le nom d'utilisateur pour la connexion.
  - **Mot de passe** : Entrez le mot de passe pour la connexion.
  - **Proxy** : Activez cette option et saisissez les informations requises si un serveur proxy doit être fourni pour la connexion au serveur HTTP.
- HTTPS
  - **URL** : Saisissez l'adresse réseau du serveur HTTPS et le script qui traitera la requête. Par exemple, https://192.168.254.10/cgi-bin/notify.cgi.
  - **Validate server certificate (Valider le certificat du serveur)** : Sélectionnez cette option pour valider le certificat qui a été créé par le serveur HTTPS.
  - **Username (Nom d'utilisateur)** : Saisissez le nom d'utilisateur pour la connexion.
  - **Mot de passe** : Entrez le mot de passe pour la connexion.
  - **Proxy** : Activez cette option et saisissez les informations requises si un serveur proxy doit être fourni pour la connexion au serveur HTTPS.
- Stockage réseau
  Vous pouvez ajouter un stockage réseau comme un NAS (Unité de stockage réseaux) et l'utiliser comme destinataire pour stocker des fichiers. Les fichiers sont stockés au format de fichier Matroska (MKV).
  - **Hôte** : Saisissez l'adresse IP ou le nom d'hôte du stockage réseau.

- **Partage** : Saisissez le nom du partage sur le serveur hôte.
- **Dossier** : Saisissez le chemin d'accès au répertoire dans lequel vous souhaitez stocker des fichiers.
- **Username (Nom d'utilisateur)** : Saisissez le nom d'utilisateur pour la connexion.
- **Mot de passe** : Entrez le mot de passe pour la connexion.

- SFTP
  - **Hôte** : Entrez l'adresse IP du serveur ou son nom d'hôte. Si vous saisissez un nom d'hôte, assurez-vous qu'un serveur DNS est spécifié sous **System > Network > IPv4 and IPv6 (Système > Réseau > IPv4 et IPv6)**.
  - **Port** : Saisissez le numéro de port utilisé par le serveur SFTP. Le numéro par défaut est 22.
  - **Dossier** : Saisissez le chemin d'accès au répertoire dans lequel vous souhaitez stocker des fichiers. Si ce répertoire n'existe pas déjà sur le serveur SFTP, un message d'erreur s'affiche lors du chargement des fichiers.
  - **Username (Nom d'utilisateur)** : Saisissez le nom d'utilisateur pour la connexion.
  - **Mot de passe** : Entrez le mot de passe pour la connexion.
  - **Type de clé publique hôte SSH (MD5)** : Entrez l'empreinte de la clé publique de l'hôte distant (une chaîne hexadécimale à 32 chiffres). Le client SFTP prend en charge les serveurs SFTP utilisant SSH-2 avec les types de clé hôte RSA, DSA, ECDSA et ED25519. RSA est la méthode préférentielle pendant la négociation, suivie par ECDSA, ED25519 et DSA. Assurez-vous d'entrer la bonne clé MD5 utilisée par votre serveur SFTP. Bien que le périphérique Axis prenne en charge les clés de hachage MD5 et SHA-256, nous recommandons l'utilisation de SHA-256 en raison de sa sécurité supérieure à celle de MD5. Pour plus d'informations sur la manière de configurer un serveur SFTP avec un périphérique Axis, accédez à la page *Portail AXIS OS*.
  - **Type de clé publique hôte SSH (SHA256)** : Entrez l'empreinte de la clé publique de l'hôte distant (une chaîne codée Base64 à 43 chiffres). Le client SFTP prend en charge les serveurs SFTP utilisant SSH-2 avec les types de clé hôte RSA, DSA, ECDSA et ED25519. RSA est la méthode préférentielle pendant la négociation, suivie par ECDSA, ED25519 et DSA. Assurez-vous d'entrer la bonne clé MD5 utilisée par votre serveur SFTP. Bien que le périphérique Axis prenne en charge les clés de hachage MD5 et SHA-256, nous recommandons l'utilisation de SHA-256 en raison de sa sécurité supérieure à celle de MD5. Pour plus d'informations sur la manière de configurer un serveur SFTP avec un périphérique Axis, accédez à la page *Portail AXIS OS*.
  - **Utiliser un nom de fichier temporaire** : Sélectionnez cette option pour télécharger des fichiers avec des noms de fichiers temporaires, générés automatiquement. Les fichiers sont renommés comme vous le souhaitez une fois le chargement terminé. Si le chargement est abandonné ou interrompu, vous n'obtenez pas de fichiers corrompus. Cependant, vous obtiendrez probablement toujours les fichiers temporaires. Vous saurez que tous les fichiers qui portent le nom souhaité sont corrects.

- SIP or VMS (SIP ou VMS) :
  SIP : Sélectionnez cette option pour effectuer un appel SIP.
  VMS : Sélectionnez cette option pour effectuer un appel VMS.
  - **Compte SIP de départ** : Choisissez dans la liste.
  - **Adresse SIP de destination** : Entrez l'adresse SIP.
  - **Test (Tester)** : Cliquez pour vérifier que vos paramètres d'appel fonctionnent.
- Envoyer un e-mail
  - **Envoyer l'e-mail à** : Entrez l'adresse e-mail à laquelle envoyer les e-mails. Pour entrer plusieurs adresses e-mail, séparez-les par des virgules.
  - **Envoyer un e-mail depuis** : Saisissez l'adresse e-mail du serveur d'envoi.

- **Username (Nom d'utilisateur)** : Saisissez le nom d'utilisateur du serveur de messagerie. Laissez ce champ vierge si le serveur de messagerie ne nécessite pas d'authentification.
- **Mot de passe** : Entrez le mot de passe du serveur de messagerie. Laissez ce champ vierge si le serveur de messagerie ne nécessite pas d'authentification.
- **Serveur e-mail (SMTP)** : Saisissez le nom du serveur SMTP, par exemple, smtp.gmail.com, smtp.mail.yahoo.com.
- **Port** : Saisissez le numéro de port du serveur SMTP, en utilisant des valeurs comprises dans la plage 0-65535. La valeur par défaut est 587.
- **Cryptage** : Pour utiliser le cryptage, sélectionnez SSL ou TLS.
- **Validate server certificate (Valider le certificat du serveur)** : Si vous utilisez le cryptage, sélectionnez cette option pour valider l'identité du périphérique. Le certificat peut être auto-signé ou émis par une autorité de certification (CA).
- **Authentification POP** : Activez cette option pour saisir le nom du serveur POP, par exemple, pop.gmail.com.

Remarque

Certains fournisseurs de messagerie possèdent des filtres de sécurité destinés à empêcher les utilisateurs de recevoir ou de visionner une grande quantité de pièces jointes et de recevoir des emails programmés, etc. Vérifiez la politique de sécurité de votre fournisseur de messagerie électronique pour éviter que votre compte de messagerie soit bloqué ou pour ne pas manquer de messages attendus.

- **TCP**
  - **Hôte** : Entrez l'adresse IP du serveur ou son nom d'hôte. Si vous saisissez un nom d'hôte, assurez-vous qu'un serveur DNS est spécifié sous **System > Network > IPv4 and IPv6 (Système > Réseau > IPv4 et IPv6)**.
  - **Port** : Saisissez le numéro du port utilisé pour accès au serveur.

Test : Cliquez pour tester la configuration.

⋮ Le menu contextuel contient :

Afficher le destinataire : cliquez pour afficher les détails de tous les destinataires.

Copier un destinataire : Cliquez pour copier un destinataire. Lorsque vous effectuez une copie, vous pouvez apporter des modifications au nouveau destinataire.

Supprimer le destinataire : Cliquez pour supprimer le destinataire de manière définitive.

Calendriers

Les calendriers et les impulsions peuvent être utilisés comme conditions dans les règles. La liste affiche tous les calendriers et impulsions actuellement configurés dans le produit, ainsi que des informations sur leur configuration.

+ **Add schedule (Ajouter un calendrier)** : Cliquez pour créer un calendrier ou une impulsion.

Déclencheurs manuels

Vous pouvez utiliser le déclencheur manuel pour déclencher manuellement une règle. Le déclencheur manuel peut être utilisé, par exemple, pour valider des actions pendant l'installation et la configuration du produit.

MQTT

MQTT (message queuing telemetry transport) est un protocole de messagerie standard pour l'Internet des objets (IoT). Conçu pour simplifier l'intégration IoT, il est utilisé dans de nombreux secteurs pour connecter des dispositifs distants avec une empreinte de code réduite et une bande passante réseau minimale. Le client MQTT du logiciel des périphériques Axis peut simplifier l'intégration des données et des événements produits sur le périphérique dans les systèmes qui ne sont pas un logiciel de gestion vidéo (VMS).

Configurez le périphérique en tant que client MQTT. La communication MQTT est basée sur deux entités, les clients et le courtier. Les clients peuvent envoyer et recevoir des messages. Le courtier est responsable de l'acheminement des messages entre les clients.

Pour en savoir plus sur MQTT, consultez *AXIS OS Knowledge base*.

ALPN

ALPN est une extension TLS/SSL qui permet de choisir un protocole d'application au cours de la phase handshake de la connexion entre le client et le serveur. Cela permet d'activer le trafic MQTT sur le même port que celui utilisé pour d'autres protocoles, tels que HTTP. Dans certains cas, il n'y a pas de port dédié ouvert pour la communication MQTT. Une solution consiste alors à utiliser ALPN pour négocier l'utilisation de MQTT comme protocole d'application sur un port standard, autorisé par les pare-feu.

Client MQTT

Connect (Connexion) : Activez ou désactivez le client MQTT.

Status (Statut) : Affiche le statut actuel du client MQTT.

Courtier

Hôte : Saisissez le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur MQTT.

Protocol (Protocole) : Sélectionnez le protocole à utiliser.

Port : Saisissez le numéro de port.

- 1883 est la valeur par défaut pour **MQTT sur TCP**
- 8883 est la valeur par défaut pour **MQTT sur SSL**.
- 80 est la valeur par défaut pour **MQTT sur WebSocket**.
- 443 est la valeur par défaut pour **MQTT sur WebSocket Secure**.

Protocole ALPN : Saisissez le nom du protocole ALPN fourni par votre fournisseur MQTT. Cela ne s'applique qu'aux normes MQTT sur SSL et MQTT sur WebSocket Secure.

Username (Nom d'utilisateur) : Saisissez le nom d'utilisateur utilisé par le client pour accéder au serveur.

Mot de passe : Saisissez un mot de passe pour le nom d'utilisateur.

Client ID (Identifiant client) : Entrez un identifiant client. L'identifiant client est envoyé au serveur lorsque le client s'y connecte.

Clean session (Nettoyer la session) : Contrôle le comportement lors de la connexion et de la déconnexion. Lorsque cette option est sélectionnée, les informations d'état sont supprimées lors de la connexion et de la déconnexion.

Proxy HTTP : URL d'une longueur maximale de 255 octets. Vous pouvez laisser le champ vide si vous ne souhaitez pas utiliser de proxy HTTP.

Proxy HTTPS : URL d'une longueur maximale de 255 octets. Vous pouvez laisser le champ vide si vous ne souhaitez pas utiliser de proxy HTTPS.

Keep alive interval (Intervalle Keep Alive) : Permet au client de détecter quand le serveur n'est plus disponible sans devoir observer le long délai d'attente TCP/IP.

Timeout (Délai d'attente) : Intervalle de temps en secondes pour permettre l'établissement d'une connexion. Valeur par défaut : 60

Préfixe de rubrique du périphérique : Utilisé dans les valeurs par défaut pour le sujet contenu dans le message de connexion et le message LWT sur l'onglet **MQTT client (Client MQTT)**, et dans les conditions de publication sur l'onglet **MQTT publication (Publication MQTT)**.

Reconnect automatically (Reconnexion automatique) : Spécifie si le client doit se reconnecter automatiquement en cas de déconnexion.

Message de connexion

Spécifie si un message doit être envoyé lorsqu'une connexion est établie.

Send message (Envoyer message) : Activez cette option pour envoyer des messages.

Use default (Utiliser les valeurs par défaut) : Désactivez cette option pour saisir votre propre message par défaut.

Topic (Rubrique) : Saisissez la rubrique du message par défaut.

Payload (Charge utile) : Saisissez le contenu du message par défaut.

Retain (Conserver) : Sélectionnez cette option pour conserver l'état du client sur cette **Rubrique**.

QoS : Modifiez la couche QoS pour le flux de paquets.

Message Dernière Volonté et Testament

Last Will Testament (LWT) permet à un client de fournir un testament avec ses identifiants lors de sa connexion au courtier. Si le client se déconnecte incorrectement plus tard (peut-être en raison d'une défaillance de sa source d'alimentation), il peut laisser le courtier délivrer un message aux autres clients. Ce message LWT présente la même forme qu'un message ordinaire. Il est acheminé par le même mécanisme.

Send message (Envoyer message) : Activez cette option pour envoyer des messages.

Use default (Utiliser les valeurs par défaut) : Désactivez cette option pour saisir votre propre message par défaut.

Topic (Rubrique) : Saisissez la rubrique du message par défaut.

Payload (Charge utile) : Saisissez le contenu du message par défaut.

Retain (Conserver) : Sélectionnez cette option pour conserver l'état du client sur cette **Rubrique**.

QoS : Modifiez la couche QoS pour le flux de paquets.

Publication MQTT

Utiliser le préfixe de rubrique par défaut : Sélectionnez cette option pour utiliser le préfixe de rubrique par défaut, défini dans la rubrique du périphérique dans l'onglet **MQTT client (Client MQTT)**.

Inclure le nom de rubrique : Sélectionnez cette option pour inclure la rubrique qui décrit l'état dans la rubrique MQTT.

Inclure les espaces de noms de rubrique : Sélectionnez cette option pour inclure des espaces de noms de rubrique ONVIF dans la rubrique MQTT.

Inclure le numéro de série : Sélectionnez cette option pour inclure le numéro de série du périphérique dans la charge utile MQTT.

Add condition (Ajouter condition) : Cliquez pour ajouter une condition.

Retain (Conserver) : Définit les messages MQTT qui sont envoyés et conservés.

- **Aucun** : Envoyer tous les messages comme non conservés.
- **Property (Propriété)** : Envoyer seulement les messages avec état comme conservés.
- **All (Tout)** : Envoyer les messages avec état et sans état, comme conservés.

QoS : Sélectionnez le niveau souhaité pour la publication MQTT.

Abonnements MQTT

Add subscription (Ajouter abonnement) : Cliquez pour ajouter un nouvel abonnement MQTT.

Subscription filter (Filtre d'abonnements) : Saisissez le sujet MQTT auquel vous souhaitez vous abonner.

Use device topic prefix (Utiliser le préfixe de rubrique du périphérique) : Ajoutez le filtre d'abonnement comme préfixe au sujet MQTT.

Subscription type (Type d'abonnement) :

- **Stateless (Sans état)** : Sélectionnez cette option pour convertir les messages MQTT en message sans état.
- **Stateful (Avec état)** : Sélectionnez cette option pour convertir les messages MQTT dans une condition. La charge utile est utilisée comme état.

QoS : Sélectionnez le niveau souhaité pour l'abonnement MQTT.

Incrustations MQTT

Remarque

Connectez-vous à un courtier MQTT avant d'ajouter des modificateurs d'incrustation MQTT.

Add overlay modifier (Ajouter modificateur d'incrustation) : Cliquez pour ajouter un modificateur d'incrustation.

Filtre rubrique : Ajoutez le sujet MQTT contenant les données que vous souhaitez afficher dans l'incrustation.

Champ de données : Spécifiez la clé de l'incrustation de message que vous souhaitez afficher dans l'incrustation, en supposant que le message soit au format JSON.

Modificateur : Utilisez le modificateur résultant lorsque vous créez l'incrustation.

- Les modificateurs qui commencent par **#XMP** affichent toutes les données reçues à partir du sujet.
- Les modificateurs qui commencent par **#XMD** affichent les données spécifiées dans le champ de données.

Stockage

Stockage réseau

Ignore (Ignorer) : Activez cette option pour ignorer le stockage réseau.

Add network storage (Ajouter un stockage réseau) : cliquez pour ajouter un partage réseau où vous pouvez enregistrer les enregistrements.

- **Adresse** : saisissez l'adresse IP ou le nom du serveur hôte, en général une unité NAS (unité de stockage réseau). Nous vous conseillons de configurer l'hôte pour qu'il utilise une adresse IP fixe (autre que DHCP puisqu'une adresse IP dynamique peut changer) ou d'utiliser des noms DNS. Les noms Windows SMB/CIFS ne sont pas pris en charge.
- **Network Share (Partage réseau)** : Saisissez le nom de l'emplacement partagé sur le serveur hôte. Chaque périphérique possédant son propre dossier, plusieurs périphériques Axis peuvent utiliser le même partage réseau.
- **User (Utilisateur)** : si le serveur a besoin d'un identifiant de connexion, saisissez le nom d'utilisateur. Pour vous connecter à un serveur de domaine précis, tapez `DOMAIN\username`.
- **Mot de passe** : si le serveur a besoin d'un identifiant de connexion, saisissez le mot de passe.
- **Version SMB**: Sélectionnez la version du protocole SMB pour la connexion au NAS. Si vous sélectionnez **Auto**, le périphérique essaie de négocier l'une des versions SMB sécurisées : 3.02, 3.0 ou 2.1. Sélectionnez 1.0 ou 2.0 pour vous connecter à un NAS plus ancien qui ne prend pas en charge les versions supérieures. Vous pouvez en savoir plus sur l'assistance SMB sur les périphériques Axis *ici*.
- **Ajouter un partage sans test** : Sélectionnez cette option pour ajouter le partage réseau même si une erreur est découverte lors du test de connexion. L'erreur peut correspondre, par exemple, à l'absence d'un mot de passe alors que le serveur en a besoin.

Remove network storage (Supprimer le stockage réseau) : Cliquez pour démonter, dissocier et supprimer la connexion au partage réseau. Tous les paramètres du partage réseau sont supprimés.

Dissocier : Cliquez pour dissocier et déconnecter le partage réseau.
Bind (Associer) : cliquez pour lier et connecter le partage réseau.

Unmount (Démonter) : Cliquez pour démonter le partage réseau.
Mount (Monter) : cliquez pour monter le partage réseau.

Write protect (Protection en écriture) : activez cette option pour arrêter l'écriture sur le partage réseau et éviter la suppression des enregistrements. Vous ne pouvez pas formater un partage réseau protégé en écriture.

Retention time (Durée de conservation) : choisissez la durée de conservation des enregistrements, pour réduire le nombre d'anciens enregistrements ou pour respecter les réglementations en matière de stockage de données. Si le stockage réseau est saturé, les anciens enregistrements sont supprimés avant la fin de la période sélectionnée.

Outils

- **Test connection (Tester la connexion)** : testez la connexion au partage réseau.
- **Format** : Formatez le partage réseau, comme dans le cas où vous devez effacer rapidement toutes les données, par exemple. CIFS est l'option de système de fichiers disponible.

Use tool (Utiliser l'outil) : cliquez pour activer l'outil sélectionné.

Stockage embarqué

Important

Risque de perte de données et d'enregistrements corrompus. Ne retirez pas la carte SD tant que le périphérique fonctionne. Démontez la carte SD avant de la retirer.

Unmount (Démonter) : cliquez pour retirer la carte SD en toute sécurité.

Write protect (Protection en écriture) : Activez cette option pour empêcher l'écriture sur la carte SD et la suppression d'enregistrements. Vous ne pouvez pas formater une carte SD protégée en écriture.

Autoformat (Formater automatiquement) : Activez cette option pour formater automatiquement une carte SD récemment insérée. Le système de fichiers est formaté en ext4.

Ignore (Ignorer) : Activez cette option pour arrêter le stockage des enregistrements sur la carte SD. Si vous ignorez la carte SD, le périphérique ne reconnaît plus son existence. Le paramètre est uniquement accessible aux administrateurs.

Retention time (Durée de conservation) : Choisissez la durée de conservation des enregistrements, pour réduire le nombre d'anciens enregistrements ou respecter les réglementations en matière de stockage de données. Lorsque la carte SD est pleine, les anciens enregistrements sont supprimés avant que leur durée de conservation ne soit écoulée.

Outils

- **Check (Vérifier)** : Vérifiez les erreurs sur La carte SD.
- **Repair (Réparer)** : Réparez les erreurs dans le système de fichiers.
- **Format** : Formatez la carte SD pour changer de système de fichiers et effacer toutes les données. Vous ne pouvez formater la carte SD qu'avec le système de fichiers ext4. Vous avez besoin d'une application ou d'un pilote ext4 tiers pour accéder au système de fichiers depuis Windows®.
- **Crypter** : Utilisez cet outil pour formater la carte SD et activer le cryptage. Il supprime toutes les données stockées sur la carte SD. Toutes les nouvelles données stockées sur la carte SD seront chiffrées.
- **Decrypt (Décrypter)** : Utilisez cet outil pour formater la carte SD sans cryptage. Il supprime toutes les données stockées sur la carte SD. Aucune nouvelle donnée stockée sur la carte SD ne sera chiffrée.
- **Modifier le mot de passe** : Modifiez le mot de passe exigé pour crypter la carte SD.

Use tool (Utiliser l'outil) : cliquez pour activer l'outil sélectionné.

Déclencheur d'usure : Définissez une valeur pour le niveau d'usure de la carte SD auquel vous voulez déclencher une action. Le niveau d'usure est compris entre 0 et 200 %. Une carte SD neuve qui n'a jamais été utilisée a un niveau d'usure de 0 %. Un niveau d'usure de 100 % indique que la carte SD est proche de sa durée de vie prévue. Lorsque le niveau d'usure atteint 200 %, le risque de dysfonctionnement de la carte SD est élevé. Nous recommandons de régler le seuil d'usure entre 80 et 90 %. Cela vous laisse le temps de télécharger les enregistrements et de remplacer la carte SD à temps avant qu'elle ne s'use. Le déclencheur d'usure vous permet de configurer un événement et de recevoir une notification lorsque le niveau d'usure atteint la valeur définie.

Profils de flux

Un profil de flux est un groupe de paramètres qui affectent le flux vidéo. Ces profils de flux s'utilisent dans différentes situations, par exemple, lorsque vous créez des événements et utilisez des règles d'enregistrement.

Add stream profile (Ajouter un profil de flux) : Cliquez pour créer un nouveau profil de flux.

Aperçu : Aperçu du flux vidéo avec les paramètres de profil de flux sélectionnés. L'aperçu est mis à jour en cas de modification des paramètres de la page. Si votre périphérique offre différentes zones de visualisation, vous pouvez en changer dans la liste déroulante de la partie inférieure gauche de l'image.

Nom : Nommez votre profil.

Description : Ajoutez une description pour votre profil.

Codec vidéo : Sélectionnez le codec vidéo applicable au profil.

Résolution : Pour une description de ce paramètre, consultez .

Fréquence d'images : Pour une description de ce paramètre, consultez .

Compression : Pour une description de ce paramètre, consultez .

Zipstream : Pour une description de ce paramètre, consultez .

Optimize for storage (Optimiser pour le stockage) : Pour une description de ce paramètre, consultez .

Dynamic FPS (IPS dynamique) : Pour une description de ce paramètre, consultez .

Dynamic GOP (Groupe dynamique d'image dynamique) : Pour une description de ce paramètre, consultez .

Mirror (Miroir) : Pour une description de ce paramètre, consultez .

GOP length (Longueur de GOP) : Pour une description de ce paramètre, consultez .

Bitrate control (Contrôle du débit binaire) : Pour une description de ce paramètre, consultez .

Include overlays (Inclure les incrustations) : Sélectionnez le type d'incrustations à inclure. Pour plus d'informations sur l'ajout d'incrustations, consultez .

Include audio (Inclure l'audio) : Pour une description de ce paramètre, consultez .

ONVIF

Comptes ONVIF

ONVIF (Open Network Video Interface Forum) est une norme mondiale qui permet aux utilisateurs finaux, aux intégrateurs, aux consultants et aux fabricants de tirer pleinement parti des possibilités inhérentes à la technologie de vidéo sur IP. ONVIF permet une interopérabilité entre des produits de fournisseurs différents, une flexibilité accrue, un coût réduit et des systèmes à l'épreuve du temps.

Lorsque vous créez un compte ONVIF, vous activez automatiquement la communication ONVIF. Utilisez le nom de compte et le mot de passe pour toute communication ONVIF avec le périphérique. Pour plus d'informations, consultez la communauté des développeurs Axis sur *axis.com*.

Add accounts (Ajouter des comptes) : Cliquez pour ajouter un nouveau compte ONVIF.

Compte : Saisissez un nom de compte unique.

New password (Nouveau mot de passe) : Saisissez un mot de passe pour le nom de compte. Les mots de passe doivent comporter entre 1 et 64 caractères. Seuls les caractères ASCII imprimables (codes 32 à 126) sont autorisés dans le mots de passe, comme les lettres, les chiffres, les signes de ponctuation et certains symboles.

Repeat password (Répéter le mot de passe) : Saisissez à nouveau le même mot de passe.

Role (Rôle) :

- **Administrator (Administrateur)** : accès sans restriction à tous les paramètres. Les administrateurs peuvent également ajouter, mettre à jour et supprimer les autres comptes.
- **Operator (Opérateur)** : accès à tous les paramètres à l'exception de :
  - Tous les paramètres **System (Système)**.
  - Ajout d'applications.
- **Compte média** : Permet d'accéder au flux de données vidéo uniquement.

Le menu contextuel contient :

Mettre à jour le compte : modifiez les propriétés du compte.

Supprimer un compte : Supprimez le compte. Vous ne pouvez pas supprimer le compte root.

Profils médiatiques ONVIF

Un profil médiatique ONVIF se compose d'un ensemble de configurations que vous pouvez utiliser pour modifier les réglages du flux multimédia. Pour créer de nouveaux profils, vous avez le choix d'utiliser votre propre ensemble de configurations ou des profils préconfigurés pour une configuration rapide.

Add media profile (Ajouter un profil média : Cliquez pour ajouter un nouveau profil médiatique ONVIF.

Nom du profil : ajoutez un nom pour le profil multimédia.

Video source (Source vidéo) : sélectionnez la source vidéo adaptée à votre configuration.

- **Sélectionner une configuration** : sélectionnez une configuration définie par l'utilisateur dans la liste. Les configurations proposées dans la liste déroulante correspondent aux canaux vidéo du périphérique, y compris les multi-vues, les zones de visualisation et les canaux virtuels.

Video encoder (Encodeur vidéo) : sélectionnez le format d'encodage vidéo adapté à votre configuration.

- **Sélectionner une configuration** : sélectionnez une configuration définie par l'utilisateur dans la liste et ajustez les paramètres d'encodage. Les configurations proposées dans la liste déroulante servent d'identifiants / de noms à la configuration de l'encodeur vidéo. Sélectionnez l'utilisateur 0 à 15 pour appliquer vos propres paramètres, ou sélectionnez l'un des utilisateurs par défaut pour utiliser des paramètres prédéfinis correspondant à un format d'encodage spécifique.

Remarque

Activez l'audio sur le périphérique pour pouvoir sélectionner une source audio et une configuration d'encodeur audio.

Audio source (Source audio) : sélectionnez la source d'entrée audio adaptée à votre configuration.

- **Sélectionner une configuration** : sélectionnez une configuration définie par l'utilisateur dans la liste et ajustez les paramètres audio. Les configurations proposées dans la liste déroulante correspondent aux entrées audio du périphérique. Si le périphérique dispose d'une entrée audio, il s'agit de l'utilisateur 0. Si le périphérique dispose de plusieurs entrées audio, d'autres utilisateurs apparaissent dans la liste.

Audio encoder (Encodeur audio) : sélectionnez le format d'encodage audio adapté à votre configuration.

- **Sélectionner une configuration** : sélectionnez une configuration définie par l'utilisateur dans la liste et ajustez les paramètres d'encodage audio. Les configurations proposées dans la liste déroulante servent d'identifiants / de noms à la configuration de l'encodeur audio.

Audio decoder (Décodeur audio) : sélectionnez le format de décodage audio adapté à votre configuration.

- **Sélectionner une configuration** : sélectionnez une configuration définie par l'utilisateur dans la liste et ajustez les paramètres. Les configurations proposées dans la liste déroulante servent d'identifiants / de noms à la configuration.

Sortie audio : sélectionnez le format de sortie audio adapté à votre configuration.

- **Sélectionner une configuration** : sélectionnez une configuration définie par l'utilisateur dans la liste et ajustez les paramètres. Les configurations proposées dans la liste déroulante servent d'identifiants / de noms à la configuration.

Métadonnées : sélectionnez les métadonnées à inclure dans votre configuration.

- **Sélectionner une configuration** : sélectionnez une configuration définie par l'utilisateur dans la liste et ajustez les paramètres de métadonnées. Les configurations proposées dans la liste déroulante servent d'identifiants / de noms à la configuration des métadonnées.

PTZ : sélectionnez les paramètres PTZ adaptés à votre configuration.

- **Sélectionner une configuration** : sélectionnez une configuration définie par l'utilisateur dans la liste et ajustez les paramètres PTZ. Les configurations proposées dans la liste déroulante correspondent aux canaux vidéo du périphérique avec prise en charge des fonctions PTZ.

Créer : cliquez pour enregistrer vos paramètres et créer le profil.

Cancel (Annuler) : cliquez pour annuler la configuration et effacer tous les paramètres.

profil_x : cliquez sur le nom du profil pour ouvrir et modifier le profil préconfiguré.

Paramètres d'alimentation

État de l'alimentation

Affiche les informations d'état de l'alimentation. Les informations varient en fonction du produit.

Paramètres d'alimentation

Delayed shutdown (Arrêt temporisé) : Activez si vous souhaitez définir une temporisation avant que l'alimentation ne soit désactivée.

Delay time (Temporisation) : Définissez une temporisation de 1 à 60 minutes.

Power saving mode (Mode économie d'énergie) : Activez cette option pour passer le dispositif en mode d'économie d'énergie. Lorsque vous activez le mode économie d'énergie, la plage d'éclairage infrarouge est réduite.

Définir la configuration de l'alimentation : Pour modifier la configuration de l'alimentation, sélectionnez une autre option de Classe PoE. Cliquez sur **Enregistrer et redémarrer** pour enregistrer les modifications.

Remarque

Si vous définissez la configuration de l'alimentation sur PoE Classe 3, nous vous recommandons de sélectionner **un profil faible puissance** si votre périphérique dispose de cette option.

Dynamic power mode (Mode d'alimentation dynamique) : Activez cette fonction pour réduire la consommation électrique lorsque le périphérique est inactif.

I/O port power (Alimentation de port E/S) : Allumez pour fournir une alimentation 12V aux périphériques externes connectés aux ports E/S. Laissez désactivé pour donner la priorité aux fonctions internes, telles que l'infrarouge, le chauffage et le refroidissement. Résultat : les périphériques et les capteurs qui nécessitent une alimentation 12V cesseront de fonctionner correctement.

Profils d'alimentation

Sélectionnez un profil d'alimentation en fonction de la plage de températures dans laquelle sera utilisé le périphérique :

- **Full power (Pleine puissance) (défaut)** : à sélectionner en cas de risque de températures plus froides et de formation de glace. C'est à ce moment-là que les appareils de chauffage sont utilisés et que la consommation d'énergie est élevée.
- **Cold climate (Climat froid)** : Sélectionner en cas de risque de températures plus froides et de formation de glace. Amélioration des performances du chauffage du panoramique, qui s'active après un redémarrage du périphérique. La consommation d'énergie est élevée lorsque les appareils de chauffage sont utilisés.
- **Faible puissance** : Sélectionnez cette option pour réduire la consommation d'énergie. Le chauffage est éteint.

Accessoires

PTZ

Sélectionner un mode PTZ : sélectionnez un mode PTZ adapté à votre type d'installation. Vérifiez les modes disponibles ci-dessous.

- **Numérique** : sélectionnez ce mode pour utiliser le PTZ numérique et les zones de visualisation.
- **Mécanique** : sélectionnez ce mode pour vous connecter à un périphérique avec panoramique/inclinaison externe.
  - **Pilote** : sélectionnez le pilote de votre périphérique avec panoramique/inclinaison connecté. Le pilote est nécessaire au bon fonctionnement du périphérique connecté.
  - **Type de périphérique** : sélectionnez le type de périphérique auquel vous vous connectez dans la liste déroulante. Le type de périphérique dépend du pilote utilisé.
  - **ID du périphérique** : Saisissez le nom d'hôte, l'ID ou le périphérique connecté. L'adresse figure dans la documentation du périphérique.

Pour plus d'informations sur les pilotes PTZ, reportez-vous à la section .

Ports E/S

Utilisez une entrée numérique pour connecter les périphériques externes pouvant basculer entre un circuit ouvert et un circuit fermé, tels que les capteurs infrarouge passifs, les contacts de porte ou de fenêtre et les détecteurs de bris de verre.

Utilisez une sortie numérique pour raccorder des périphériques externes, comme des relais ou des voyants. Vous pouvez activer les périphériques connectés par l'interface de programmation VAPIX® ou par l'interface Web.

Port

Nom : modifiez le texte pour renommer le port.

Direction : indique que le port est un port d'entrée. indique qu'il s'agit d'un port de sortie. Si le port est configurable, vous pouvez cliquer sur les icônes pour modifier entre l'entrée et la sortie.

État normal : Cliquez sur pour un circuit ouvert, et pour un circuit fermé.

État actuel : Indique l'état actuel du port. L'entrée ou la sortie est activée lorsque l'état actuel diffère de l'état normal. Une entrée sur le périphérique a un circuit ouvert lorsqu'elle est déconnectée ou lorsque la tension est supérieure à 1 V CC.

Remarque

Lors du redémarrage, le circuit de sortie est ouvert. Lorsque le redémarrage est terminé, le circuit repasse à la position normale. Si vous modifiez un paramètre sur cette page, les circuits de sortie repassent à leurs positions normales quels que soient les déclencheurs actifs.

Supervisé : Activez cette option pour pouvoir détecter et déclencher des actions si quelqu'un touche aux périphériques d'E/S numériques. En plus de détecter si une entrée est ouverte ou fermée, vous pouvez également détecter si quelqu'un l'a altérée (c'est-à-dire coupée ou court-circuitée). La supervision de la connexion nécessite des composants supplémentaires (résistances de fin de ligne) dans la boucle d'E/S externe.

Edge-to-Edge

Appairage

L'appairage vous permet d'utiliser un périphérique Axis compatible comme s'il faisait partie du périphérique principal.

Appairage audio vous permet d'effectuer un appairage avec un haut-parleur ou un microphone du réseau. Une fois appairé, le haut-parleur réseau joue le rôle de périphérique de sortie audio permettant de lire des clips audio et de transmettre des sons via la caméra. Le microphone réseau capte les sons de la zone environnante et les retranscrit comme entrée audio, utilisable dans les flux et les enregistrements multimédia.

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 ou le microphone, puis ajouter la caméra à votre VMS.

Définissez une limite « Attendre entre les actions » dans la règle d'événement lorsque vous utilisez un périphérique audio appairé en réseau dans une règle d'événement avec « Détection audio » en tant que condition et « Lecture de clips audio » comme action. Cela vous permettra d'éviter une détection de boucle si le microphone de capture capte l'audio du haut-parleur.

Ajouter : Ajoutez un périphérique à appairer.

Discover devices (Détecter des périphériques) : Cliquez pour trouver des périphériques sur le réseau. Lorsque le réseau a été analysé, une liste des périphériques disponibles s'affiche.

Remarque

La liste affichera tous les périphériques Axis trouvés, et pas seulement ceux qui peuvent être appariés.

Seuls les périphériques pour lesquels l'option **Bonjour** est activée peuvent être trouvés. Pour activer **Bonjour** pour un périphérique, ouvrez l'interface web du périphérique et allez à **System (Système) > Network (Réseau)> Network discovery protocols (Protocoles de découverte de réseau)**.

Remarque

Une icône d'information s'affiche pour les périphériques qui ont déjà été appariés. Survolez l'icône pour obtenir des informations sur les appairages déjà actifs.

Pour apparier un périphérique à partir de la liste, cliquez sur .

Sélectionner le type d'appairage : Sélectionnez dans la liste déroulante.

Appairage du haut-parleur : Sélectionnez cette option pour appairer un haut-parleur réseau.

Appairage de microphone : Sélectionnez cette option pour appairer un microphone.

Adresse : Saisissez le nom d'hôte ou l'adresse IP du haut-parleur réseau.

Username (Nom d'utilisateur) : Saisissez le nom d'utilisateur.

Mot de passe : Saisissez un mot de passe pour l'utilisateur.

Close (Fermer) : Cliquez pour effacer le contenu de tous les champs.

Connect (Connexion) : Cliquez pour établir une connexion avec le périphérique à appairer.

Journaux

Rapports et journaux

Rapports

- **View the device server report (Afficher le rapport du serveur de périphériques)** : Affichez des informations sur le statut du produit dans une fenêtre contextuelle. Le journal d'accès figure également dans le rapport de serveur.
- **Download the device server report (Télécharger le rapport du serveur de périphériques)** : Il crée un fichier .zip qui contient un fichier texte du rapport de serveur complet au format UTF-8 et une capture d'image de la vidéo en direct actuelle. Joignez toujours le fichier .zip du rapport de serveur lorsque vous contactez le support.
- **Download the crash report (Télécharger le rapport d'incident)** : Téléchargez une archive avec des informations détaillées sur l'état du serveur. Le rapport d'incident contient des informations figurant dans le rapport de serveur ainsi que des informations de débogage détaillées. Ce rapport peut aussi contenir des informations sensibles comme le suivi réseau. L'opération de génération du rapport peut prendre plusieurs minutes.

Journaux

- **View the system log (Afficher le journal système)** : cliquez pour afficher les informations sur les événements système tels que le démarrage du périphérique, les avertissements et les messages critiques.
- **View the access log (Afficher le journal d'accès)** : cliquez pour afficher tous les échecs d'accès au périphérique, par exemple si un mot de passe erroné a été utilisé.

Trace réseau

Important

Un fichier de suivi réseau peut contenir des informations sensibles, comme des certificats ou des mots de passe.

Un fichier de suivi réseau contribue à dépanner les problèmes en enregistrant l'activité sur le réseau.

Trace time (Durée du suivi) : Sélectionnez la durée du suivi en secondes ou en minutes, puis cliquez sur **Download (Télécharger)**.

Journal système à distance

Syslog est une norme de journalisation des messages. Elle permet de séparer le logiciel qui génère les messages, le système qui les stocke et le logiciel qui les signale et les analyse. Chaque message est étiqueté avec un code de fonction qui donne le type de logiciel générant le message et le niveau de gravité assigné.

Serveur : cliquez pour ajouter un nouvel serveur.

Hôte : saisissez le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur.

Format : Sélectionnez le format de message de journal système à utiliser.

- Axis
- RFC 3164
- RFC 5424

Protocol (Protocole) : Sélectionnez le protocole à utiliser :

- UDP (Le port par défaut est 514)
- TCP (Le port par défaut est 601)
- TLS (Le port par défaut est 6514)

Port : Modifiez le numéro de port pour utiliser un autre port.

Severity (Gravité) : sélectionnez les messages à envoyer lorsqu'ils sont déclenchés.

Type : Sélectionnez le type de journaux que vous souhaitez envoyer.

Configuration du serveur de test : Envoyez un message test à tous les serveurs avant de sauvegarder les paramètres.

CA certificate set (Initialisation du certificat CA) : affichez les paramètres actuels ou ajoutez un certificat.

Plain Config

Plain config (Configuration simple) est réservée aux utilisateurs avancés qui ont l'expérience de la configuration des périphériques Axis. La plupart des paramètres peuvent être configurés et modifiés à partir de cette page.

Maintenance

Maintenance

Restart (Redémarrer) : Redémarrez le périphérique. Cela n'affecte aucun des paramètres actuels. Les applications en cours d'exécution redémarrent automatiquement.

Restore (Restaurer) : la plupart des paramètres sont rétablis aux valeurs par défaut. Ensuite, vous devez reconfigurer le périphérique et les applications, réinstaller toutes les applications qui ne sont pas préinstallées et recréer les événements et les préréglages.

Important

Les seuls paramètres enregistrés après la restauration sont les suivants :

- le protocole Boot (DHCP ou statique) ;
- l'adresse IP statique ;
- Routeur par défaut
- Masque de sous-réseau
- les réglages 802.1X.
- Réglages O3C
- Adresse IP du serveur DNS

Factory default (Valeurs par défaut) : tous les paramètres sont rétablis aux valeurs par défaut. Réinitialisez ensuite l'adresse IP pour rendre le périphérique accessible.

Remarque

Tous les logiciels des périphériques Axis sont signés numériquement pour garantir que seuls les logiciels vérifiés sont installés sur le périphérique. Cela permet d'accroître le niveau minimal de cybersécurité globale des périphériques Axis. Pour plus d'informations, consultez le livre blanc Axis Edge Vault sur le site *axis.com*.

AXIS OS upgrade (Mise à niveau d'AXIS OS) : procédez à la mise à niveau vers une nouvelle version d'AXIS OS. Les nouvelles versions peuvent comporter des améliorations de certaines fonctionnalités, des résolutions de bogues et de nouvelles fonctions. Nous vous conseillons de toujours utiliser la version d'AXIS OS la plus récente. Pour télécharger la dernière version, accédez à *axis.com/support*.

Lors de la mise à niveau, vous avez le choix entre trois options :

- **Standard upgrade (Mise à niveau standard)** : procédez à la mise à niveau vers la nouvelle version d'AXIS OS.
- **Factory default (Valeurs par défaut)** : mettez à niveau et remettez tous les paramètres sur les valeurs par défaut. Si vous choisissez cette option, il est impossible de revenir à la version précédente d'AXIS OS après la mise à niveau.
- **AutoRollback (Restauration automatique)** : mettez à niveau et confirmez la mise à niveau dans la durée définie. Si vous ne confirmez pas, le périphérique revient à la version précédente d'AXIS OS.

AXIS OS rollback (Restauration d'AXIS OS) : revenez à la version d'AXIS OS précédemment installée.

dépannage

Reset PTR (Réinitialiser le PTR) : réinitialisez le PTR si, pour une quelconque raison, les paramètres **Pan (Panoramique)**, **Tilt (Inclinaison)**, ou **Roll (Roulis)** ne fonctionnent pas comme prévu. Les moteurs PTR sont toujours calibrés dans une nouvelle caméra. Mais le calibrage peut être perdu, par exemple, si la caméra perd de l'alimentation ou si les moteurs sont déplacés manuellement. Lors de la réinitialisation du PTR, la caméra est re-calibrée et reprend sa position d'usine par défaut.

Calibration (Calibrage) : Cliquez sur **Calibrate (Calibrer)** pour recalibrer les moteurs de panoramique, d'inclinaison et de roulis à leurs positions par défaut.

Ping : Pour vérifier si le périphérique peut atteindre une adresse spécifique, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'hôte que vous souhaitez pinger et cliquez sur **Start** (Démarrer).

Port check (Contrôle des ports) : Pour vérifier la connectivité du périphérique à une adresse IP et à un port TCP/UDP spécifiques, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP et le numéro de port que vous souhaitez vérifier et cliquez sur **Start** (Démarrer).

Trace réseau

Important

Un fichier de suivi réseau peut contenir des informations sensibles, comme des certificats ou des mots de passe.

Un fichier de suivi réseau contribue à dépanner les problèmes en enregistrant l'activité sur le réseau.

Trace time (Durée du suivi) : Sélectionnez la durée du suivi en secondes ou en minutes puis cliquez sur **Download (Télécharger)**.

En savoir plus

Zone d'affichage

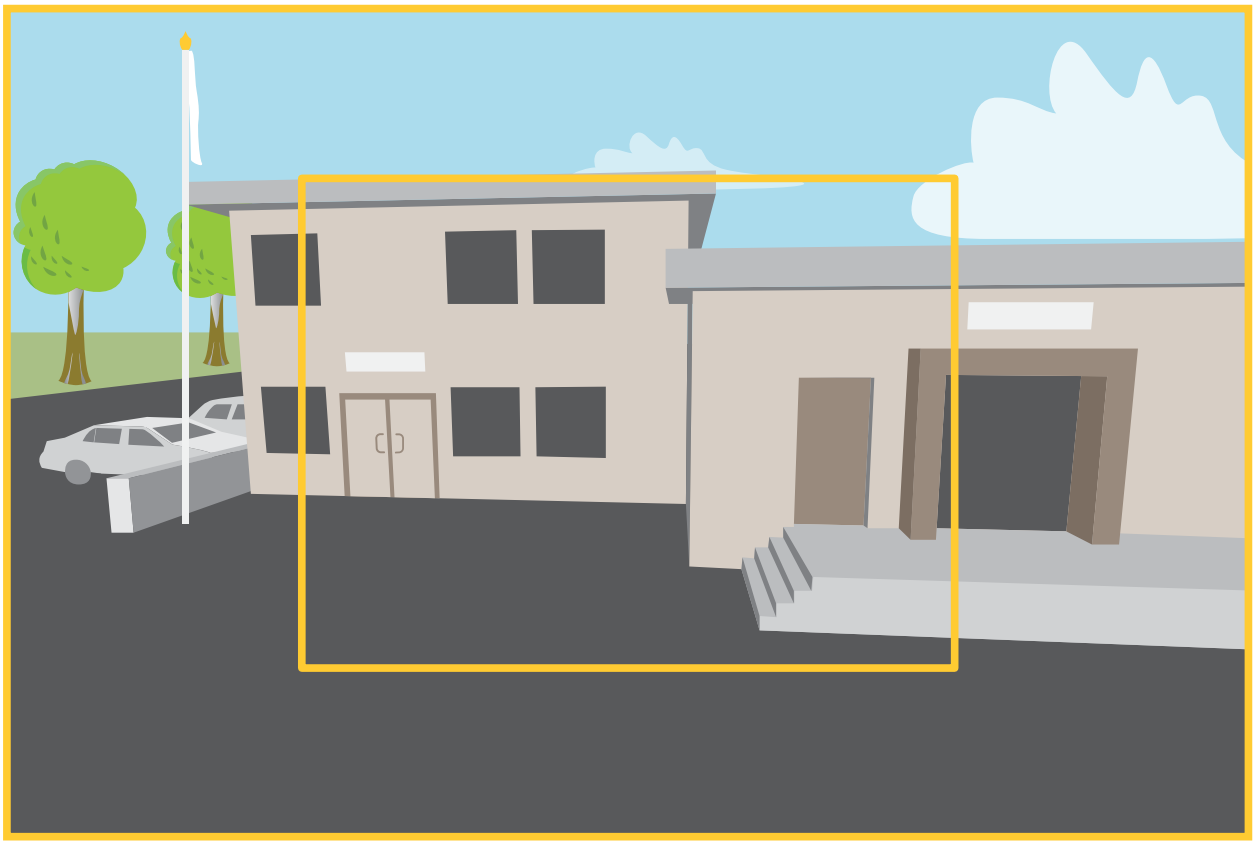
Lorsque vous configurez une zone de visualisation, nous vous recommandons de définir la résolution du flux vidéo sur la même taille ou sur une taille inférieure à celle de la zone de visualisation. Si vous définissez la résolution de flux vidéo plus grande que la taille de la zone de visualisation, elle implique une vidéo mise à l'échelle numériquement après la capture du capteur, qui nécessite plus de bande passante sans ajouter les informations sur l'image.

Modes de capture

Un mode de capture est une configuration prédéfinie qui définit la manière dont la caméra capture les images.

- Le paramètre du mode de capture peut affecter la résolution maximale et la fréquence d'images maximale disponibles dans le périphérique.
- Le mode de capture avec une résolution inférieure à la résolution maximale peut réduire le champ de vision.
- Le mode de capture influe également sur la vitesse d'obturation, qui à son tour influe sur la sensibilité à la lumière. En effet, un mode de capture avec une fréquence d'image maximale élevée présente une sensibilité à la lumière réduite, et inversement.
- Certains modes de capture ne permettent pas d'utiliser la fonction WDR.

Le mode de capture à plus faible résolution peut être échantillonné à partir de la résolution d'origine, ou être recadré à partir de l'original, auquel cas le champ de vision peut également être affecté.



L'image montre comment le champ de vision et le rapport d'aspect peuvent changer entre deux modes de capture différents.

Le mode de capture à choisir dépend des exigences en matière de fréquence d'images et de résolution de la configuration de surveillance spécifique. Pour connaître les spécifications des modes de capture disponibles, consultez la fiche technique du produit sur le site *axis.com*.

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.

Important

Définissez le zoom et la mise au point avant de créer un masque de confidentialité.

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.

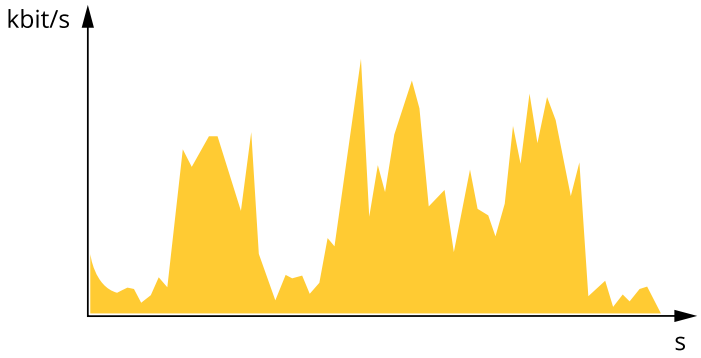
L'onglet **Stream (Flux)** contient les paramètres des flux vidéo. Vous obtenez ces paramètres si vous sollicitez un flux vidéo provenant du produit sans spécifier la résolution ou la fréquence d'image, par exemple. Lorsque vous modifiez les paramètres dans l'onglet **Stream (Flux)**, cela n'affecte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

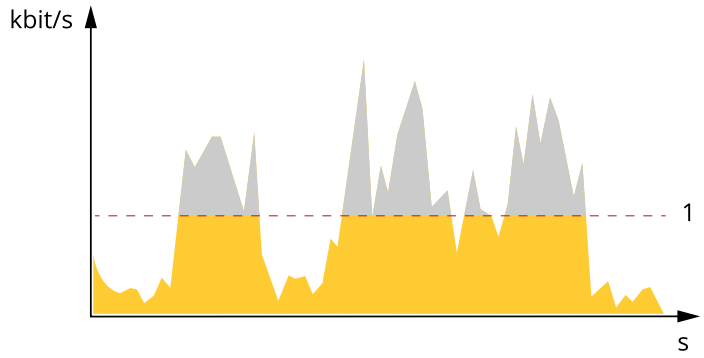
Commande du débit binaire

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.



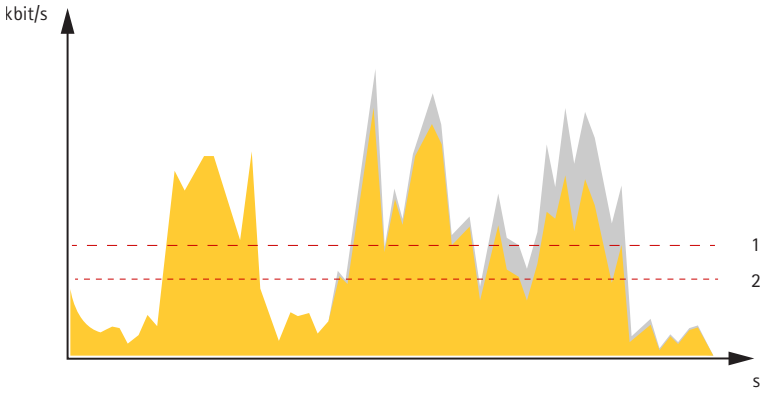
Débit binaire maximal (MBR)
Le débit binaire maximum permet de définir un débit binaire cible pour gérer les limitations de débit binaire du système. Vous pouvez observer une baisse de la qualité d'image ou de la fréquence d'images lorsque le débit binaire instantané est maintenu en dessous du débit 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

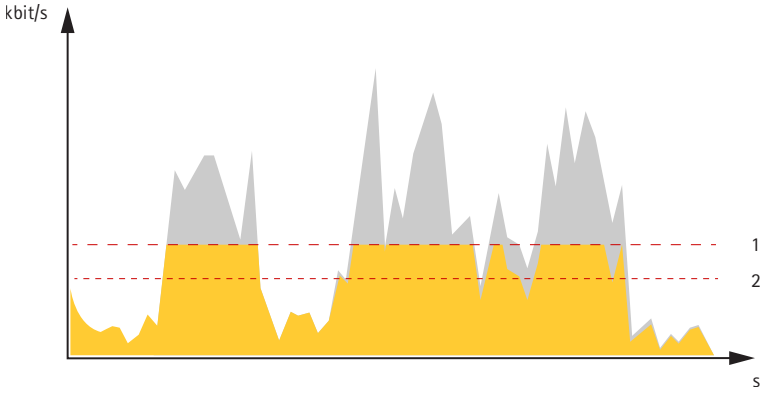
Débit binaire moyen (ABR)
Avec le débit binaire moyen, le débit binaire est automatiquement ajusté sur une période de temps plus longue. Vous pouvez ainsi atteindre la cible spécifiée et obtenir la meilleure qualité vidéo en fonction du stockage disponible. Le débit binaire est plus élevé dans les scènes 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

Applications

Les applications vous permettent de tirer pleinement avantage de votre périphérique Axis. AXIS Camera Application Platform (ACAP) est une plateforme ouverte qui permet à des tiers de développer des outils d'analyse et d'autres applications pour les périphériques Axis. Les applications, téléchargeables gratuitement ou moyennant le paiement d'une licence, peuvent être préinstallées sur le périphérique.

Pour rechercher les manuels utilisateur des applications Axis, consultez le site *help.axis.com*.

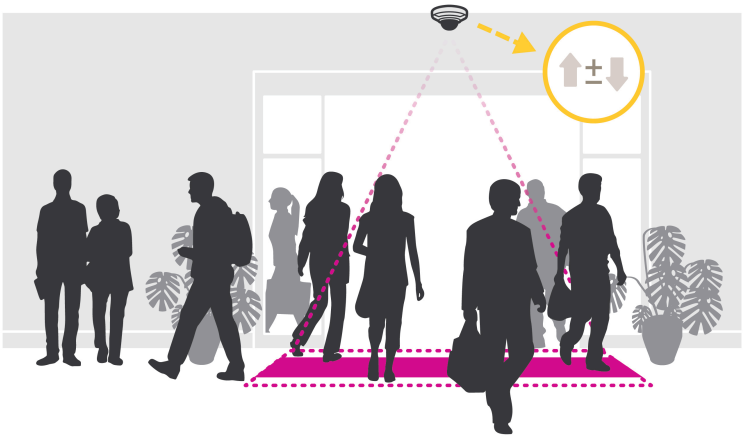
Remarque

- Plusieurs applications peuvent être exécutées en même temps, mais il se peut que certaines applications ne soient pas compatibles entre elles. Il est possible que certaines combinaisons d'applications nécessitent trop de puissance de calcul ou de ressources mémoire lorsqu'elle sont exécutées en parallèle. Vérifiez que les applications fonctionnent ensemble avant le déploiement.

AXIS People Counter

AXIS People Counter est une application d'analyse que vous pouvez installer sur une caméra réseau. Vous pouvez utiliser l'application pour compter le nombre de personnes qui passent par une entrée, la direction dans laquelle elles passent et si plus d'une personne passe pendant un intervalle prédéfini. Vous pouvez également l'utiliser pour estimer combien de personnes occupent actuellement une zone, et le temps de visite moyen.

L'application s'exécute embarquée dans la caméra, ce qui signifie que vous n'avez pas besoin d'un ordinateur dédié pour exécuter l'application. AXIS People Counter convient à tous les environnements intérieurs, comme les magasins, les bibliothèques ou les gymnases.



Comment fonctionne l'évaluation de l'occupation ?

Vous pouvez utiliser l'application pour estimer le taux d'occupation dans les zones avec une ou plusieurs entrées et sorties. Chaque entrée ou sortie doit être équipée d'une caméra réseau avec AXIS People Counter installé. S'il y a plusieurs caméras, elles communiquent entre elles via le réseau selon le concept primaire et secondaire. La caméra primaire récupère en continu les données provenant des caméras secondaires et présente les données dans la vidéo en direct. Toutes les 15 minutes, la caméra principale envoie les données statistiques à AXIS Store Data Manager. Par conséquent, les rapports générés par AXIS Store Data Manager peuvent présenter les données dans un intervalle de temps minimum de 15 minutes.

AXIS Scream Detection

L'application AXIS Scream Detection déclenche un événement si un cri est détecté. L'événement généré peut être utilisé, par exemple, pour enregistrer une vidéo ou alerter un agent de sécurité.

Avant d'utiliser l'application, prenez en compte les recommandations suivantes :

- L'application est principalement destinée à la détection des cris dans un environnement généralement calme. Pour que l'application fonctionne efficacement, il doit y avoir au moins une différence de 15 dB à 20 dB entre le niveau sonore d'arrière-plan et le cri. À cet effet, lors de l'installation, tenez compte de la proximité de la source sonore attendue, du niveau de bruit de fond ainsi que du réglage du gain d'entrée audio.

- Ajustez le réglage du gain d'entrée audio de sorte que le bruit de fond couvre environ 30 à 50 % du graphique de niveau audio de l'application. Pour accéder au réglage **Input gain (Gain d'entrée)**, cliquez sur le lien **Audio Settings (Paramètres audio)** sur la page de l'application.
- Si l'intervalle entre les cris est inférieur à 3 secondes, l'application le considère comme étant un seul cri.

AXIS Blocked View Detection

AXIS Blocked View Detection est une application qui déclenche une alarme si un sabotage de la caméra est détecté, par exemple si l'objectif est obstrué ou aspergé de peinture.

Pour des performances optimales, nous recommandons que la vue de la caméra contienne des objets, des motifs ou des lignes qui peuvent être détectés.

Scène idéale

Évitez les grandes superficies de sols, de murs et de plafonds contenant peu d'objets.

Scène non idéale

Vous pouvez définir le niveau de déclenchement en réglant la sensibilité et le taux de modification de la détection de sabotage.

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, consultez le *guide d'intégration AXIS Scene Metadata*.

AXIS Face Detector

AXIS Face Detector est une application qui détecte les visages dans une zone prédéfinie de la vidéo en direct. Les visages détectés s'affichent dans des cases.

Pour en savoir plus sur l'application, voir *axis.com/products/axis-face-detector*

Cybersécurité

Pour obtenir des informations spécifiques sur la cybersécurité, consultez la fiche technique du produit sur le site axis.com.

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

Axis Edge Vault

Axis Edge Vault fournit une plateforme de cybersécurité matérielle qui protège les périphériques Axis. Elle garantit leur identité et leur intégrité, et protège vos informations sensibles contre tout accès non autorisé. Elle repose sur des bases solides constituées de modules de calcul cryptographique (élément sécurisé et TPM) et d'une sécurité SoC (TEE et démarrage sécurisé), associés au savoir-faire en matière de sécurité des dispositifs périphériques.

Système d'exploitation signé

Le système d'exploitation signé est mis en œuvre par le fournisseur du logiciel, qui signe l'image d'AXIS OS avec une clé privée. Lorsque la signature est associée au système d'exploitation, le périphérique valide le logiciel

avant de l'installer. Si le périphérique détecte que l'intégrité du logiciel est compromise, la mise à niveau d'AXIS OS est rejetée.

Démarrage sécurisé

L'amorçage sécurisé est un processus d'amorçage constitué d'une chaîne ininterrompue de logiciels validés par cryptographie, commençant dans la mémoire immuable (ROM d'amorçage). Basé sur l'utilisation d'un système d'exploitation signé, le démarrage sécurisé garantit qu'un périphérique ne peut démarrer qu'avec le logiciel autorisé.

Vidéo signée

La signature vidéo garantit que les preuves vidéo peuvent être confirmées intactes sans avoir à démontrer la chaîne de possession du fichier vidéo. Chaque caméra utilise sa clé de signature de vidéo unique, qui est stockée dans un fichier de clés sécurisé, pour ajouter une signature dans le flux vidéo. À la lecture, le lecteur vidéo indique si la vidéo est intacte. La signature vidéo permet de remonter la vidéo jusqu'à l'origine de la caméra et de vérifier qu'elle n'a pas été modifiée après avoir quitté la caméra.

Pour en savoir plus sur les fonctionnalités de cybersécurité des périphériques Axis, accédez à *axis.com/learning/white-papers* et lancez une recherche sur la cybersécurité.

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*.

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*.

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 périphériques, allez à *https://www.axis.com/about-axis/cybersecurity*.