

## **AXIS Audio Analytics**

**User manual**

# AXIS Audio Analytics

## Table des matières

---

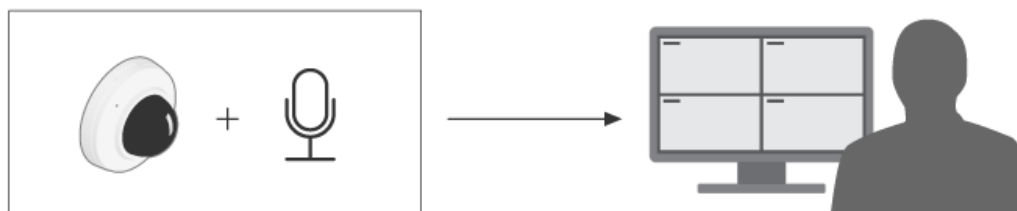
|   |    |
|---|----|
| <b>Présentation de la solution</b> .....              | 3  |
| À propos de l'application .....                       | 3  |
| <b>Considérations</b> .....                           | 4  |
| <b>Premiers pas</b> .....                             | 5  |
| Configurer l'application .....                        | 5  |
| <b>Configurer l'application</b> .....                 | 6  |
| Définir des règles pour les événements .....          | 6  |
| <b>En savoir plus</b> .....                           | 9  |
| Classification audio .....                            | 9  |
| Contrôle de confidentialité .....                     | 9  |
| <b>Intégration</b> .....                              | 10 |
| Configurer les alarmes dans AXIS Camera Station ..... | 10 |

# AXIS Audio Analytics

## Présentation de la solution

---

### Présentation de la solution



### À propos de l'application

AXIS Audio Analytics détecte toute augmentation soudaine du volume sonore et des types de bruits spécifiques tels que des cris ou des hurlements à portée de l'appareil sur lequel il est installé. Ces détections peuvent être configurées pour déclencher une réponse qui se traduit notamment par l'enregistrement d'une vidéo, la lecture d'un message audio ou l'alerte du personnel de sécurité.

# AXIS Audio Analytics

## Considérations

---

### Considérations

Facteurs à prendre en considération lors de la configuration d'un périphérique destiné à utiliser AXIS Audio Analytics :

- L'application est optimisée pour détecter les sons jusqu'à une distance de 10 mètres du périphérique sur lequel elle est installée.
- Les performances peuvent être impactées par un bruit de fond élevé dans les environnements fréquentés et à forte densité de circulation.
- Évitez de placer le microphone à côté d'une source de bruit direct (un ventilateur, par exemple).

Pour toute considération spécifique au produit, consultez le manuel d'utilisation de votre produit sur .

### Premiers pas

#### Configurer l'application

1. Connectez-vous à l'interface du périphérique en tant qu'administrateur et accédez à **Analytics (Analyses) > Audio analytics (Analyses audio)**.
2. Activez la fonction **Adaptive audio detection (Détection audio adaptative)** pour que l'appareil surveille le niveau sonore à proximité immédiate et détecte une augmentation soudaine du volume.
  - 2.1 Dans **Adaptive audio detection (Détection audio adaptative) > Advanced settings (Paramètres avancés)**, vous pouvez régler le curseur de seuil de manière à augmenter ou diminuer le seuil de détection. Seuls les sons au-dessus de ce seuil déclenchent la détection.
  - 2.2 Dans **Adaptive audio detection (Détection audio adaptative) > Test alarms (Tester les alarmes)**, cliquez sur **Test** pour déclencher une détection. Utilisez ce contrôle pour vérifier si les règles d'événement sont correctement configurées.

#### Remarque

Le curseur de seuil vous permet d'ajuster le volume sonore nécessaire pour déclencher une détection. Réglez le curseur en fonction de l'endroit où le périphérique est installé et des bruits qu'il est destiné à détecter.

3. Activez **Audio classification (Classification audio)** pour détecter des types de sons spécifiques, tels que des cris ou des hurlements, dans l'environnement immédiat de l'appareil.
  - 3.1 Dans **Audio classification (Classification audio) > Advanced settings (Paramètres avancés)**, choisissez les types de sons que le périphérique doit détecter.
  - 3.2 Dans **Audio classification (Classification audio) > Test alarms (Tester les alarmes)**, sélectionnez une option dans la liste déroulante et cliquez sur **Test** pour déclencher une détection. Utilisez ce contrôle pour vérifier si les règles d'événement sont correctement configurées.

#### Remarque

La **détection audio adaptative** et la **classification audio** fonctionnent indépendamment l'une de l'autre. Si une seule des deux fonctions vous est utile, vous pouvez laisser l'autre désactivée.

# AXIS Audio Analytics

## Configurer l'application

---

### Configurer l'application

#### Définir des règles pour les événements

Pour plus d'informations, consultez notre guide *Premiers pas avec les règles pour les événements*.

#### Enregistrer une vidéo lorsqu'un son déclenche une détection

Cet exemple explique comment configurer le périphérique Axis pour un enregistrement vidéo sur une carte SD lorsqu'un son déclenche une détection.

1. Dans l'interface Web du périphérique, accédez à **Analytics > Audio analytics (Analyses > Analyse audio)** et assurez-vous que l'option **Adaptive audio detection (Détection audio adaptative)** est activée.
2. Pour vérifier que la carte SD est montée, accédez à **System > Storage (Système > Stockage)**.
3. Accédez à **System > Events (Système > Événements)** et ajoutez une règle.
4. Nommez la règle.
5. Dans la liste des conditions, sous **Audio analytics (Analyse audio)**, sélectionnez **Audio level above threshold (Niveau audio au-dessus du seuil)**.
6. Dans la liste des actions, sous **Recordings (Enregistrements)**, sélectionnez **Record video (Enregistrer la vidéo)**.
7. Dans la liste des options de stockage, sélectionnez **SD-DISK**.
8. Sélectionnez une **Caméra** et un **Profil de flux**.
9. Si vous souhaitez démarrer l'enregistrement avant la détection du son, saisissez une durée de **Pré-buffer**.
10. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.
11. Pour tester la règle, accédez à **Analytics > Audio analytics (Analyses > Analyse audio)**. Dans **Adaptive audio detection > Advanced settings (Détection audio adaptative > Paramètres avancés)**, cliquez sur **Test alarms (Tester les alarmes)** pour générer un faux événement de détection.

#### Activer une sirène stroboscopique lorsqu'un son déclenche une détection

La sirène stroboscopique Axis permet de signaler aux intrus que la zone est sous surveillance.

Cet exemple explique comment activer un profil dans la sirène stroboscopique chaque fois que AXIS Audio Analytics détecte une augmentation soudaine du volume sonore.

Avant de commencer :

- Créez un nouvel utilisateur avec le rôle **Opérateur** ou **Administrateur** dans la sirène stroboscopique.
- Créez un profil dans la sirène stroboscopique appelé : « **Profil de sirène stroboscopique** ».
- Dans l'interface Web du périphérique, accédez à **Analytics > Audio analytics (Analyses > Analyse audio)** et assurez-vous que l'option **Adaptive audio detection (Détection audio adaptative)** est activée.

Créer un destinataire dans la caméra :

1. Dans l'interface du périphérique de la caméra, accédez à **System > Events > Recipients (Système > Événements > Destinataires)** et ajoutez un destinataire.
2. Saisissez les informations suivantes :
  - **Name (Nom)** : Sirène stroboscopique

# AXIS Audio Analytics

## Configurer l'application

---

- Type (Type) : HTTP
  - URL : http://<IPaddress>/axis-cgi/siren\_and\_light.cgi  
Remplacez <adresselP> par l'adresse de la sirène stroboscopique.
  - Le nom de compte et le mot de passe de l'utilisateur de la sirène stroboscopique nouvellement créé.
3. Cliquez sur **Test (Tester)** pour vous assurer que toutes les données sont valides.
  4. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

Créer deux règles dans la caméra :

1. Accédez à **Rules (Règles)** et ajoutez une règle pour activer la sirène stroboscopique lorsqu'AXIS Audio Analytics effectue une détection.
2. Saisissez les informations suivantes :
  - **Name (Nom)** : Activer la sirène stroboscopique en cas de détection
  - **Condition** : Audio analytics > Audio level above threshold (Analyse audio > Niveau audio au-dessus du seuil)
  - **Action** : Notifications > Send notification through HTTP (Notifications > Envoyer une notification via HTTP)
  - **Recipient (Destinataire)** : Sirène stroboscopique.

Les informations doivent être les mêmes que celles que vous avez précédemment saisies dans **Événements > Destinataires > Nom**.

- **Method (Méthode)** : Post
- **Body (Corps)** :

```
{      "apiVersion": "1.0",      "method": "start",      "params": {  
"profile" : "Strobe siren profile"      } }
```

Assurez-vous de saisir les mêmes informations sous « **profil** » : <> comme vous l'avez fait lorsque vous avez créé le profil dans la sirène stroboscopique, dans ce cas : « Profil de sirène stroboscopique ».

3. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.
4. Ajoutez une autre règle permettant de désactiver la sirène stroboscopique après 15 secondes. Saisissez les informations suivantes :
  - **Name (Nom)** : Désactiver la sirène 15 secondes après la détection
  - **Wait between actions (Attente entre les actions)** : 00:00:15
  - **Condition** : Audio analytics > Audio level above threshold (Analyse audio > Niveau audio au-dessus du seuil)
  - Sélectionnez **Invert this condition (Inverser cette condition)**.
  - **Action** : Notifications > Send notification through HTTP (Notifications > Envoyer une notification via HTTP)
  - **Recipient (Destinataire)** : Sirène stroboscopique

Les informations doivent être les mêmes que celles que vous avez précédemment saisies dans **Événements > Destinataires > Nom**.

- **Method (Méthode)** : Post
- **Body (Corps)** :

```
{      "apiVersion": "1.0",      "method": "stop",      "params": {  
"profile" : "Strobe siren profile"      } }
```

# AXIS Audio Analytics

## Configurer l'application

---

Assurez-vous de saisir les mêmes informations sous « profil » : <> comme vous l'avez fait lorsque vous avez créé le profil dans la sirène stroboscopique, dans ce cas : « Profil de sirène stroboscopique ».

5. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

### Enregistrer une vidéo lorsque le périphérique détecte une personne et un cri

Cet exemple explique comment configurer le périphérique Axis pour un enregistrement vidéo sur une carte SD lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- AXIS Object Analytics détecte une personne.
  - AXIS Audio Analytics détecte un cri.
1. Dans l'interface Web du périphérique, accédez à **Analytics > Audio analytics (Analyses > Analyse audio)** et assurez-vous que l'option **Adaptive audio detection (Détection audio adaptative)** est activée.
  2. Dans l'interface Web du périphérique, accédez à **Apps (Applications)** et assurez-vous que **Axis Object Analytics** est activé.
  3. Pour vérifier que la carte SD est montée, accédez à **System > Storage (Système > Stockage)**.
  4. Dans **AXIS Object Analytics**, cliquez sur **+ New scenario (+ Nouveau scénario)**.
  5. Sélectionnez **Object in area (Objet dans la zone)** et cliquez sur **Next (Suivant)**.
  6. Sélectionnez **Human (Humain)** et cliquez sur **Next (Suivant)**.
  7. Réglez la zone d'intérêt si nécessaire.
  8. Cliquez sur **Finish (Terminer)**.
  9. De retour dans l'interface du périphérique, accédez à **System > Events (Système > Événements)** et ajoutez une règle.
  10. Nommez la règle.
  11. Pour la première condition, sélectionnez **Shout detected (Cri détecté)** dans **Audio analytics (Analyse audio)**.
  12. Ajoutez une seconde condition et sélectionnez le scénario **AXIS Object Analytics** que vous avez créé sous **Applications**.
  13. Dans la liste des actions, sous **Recordings (Enregistrements)**, sélectionnez **Record video (Enregistrer la vidéo)**.
  14. Dans la liste des options de stockage, sélectionnez **SD-DISK**.
  15. Sélectionnez une **Caméra** et un **Profil de flux**.
  16. Si vous souhaitez démarrer l'enregistrement avant la détection du son, saisissez une durée de **Pré-buffer**.
  17. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.



# AXIS Audio Analytics

## En savoir plus

### En savoir plus

#### Classification audio

Actuellement, l'application est capable de classer deux types de sons distincts à partir d'un flux audio : les hurlements et les cris.

- Un hurlement se caractérise par une vocalisation forte et aiguë qui exprime souvent la peur ou l'inquiétude.
- Un cri se caractérise par une vocalisation forte qui exprime souvent la colère ou permet d'attirer l'attention.

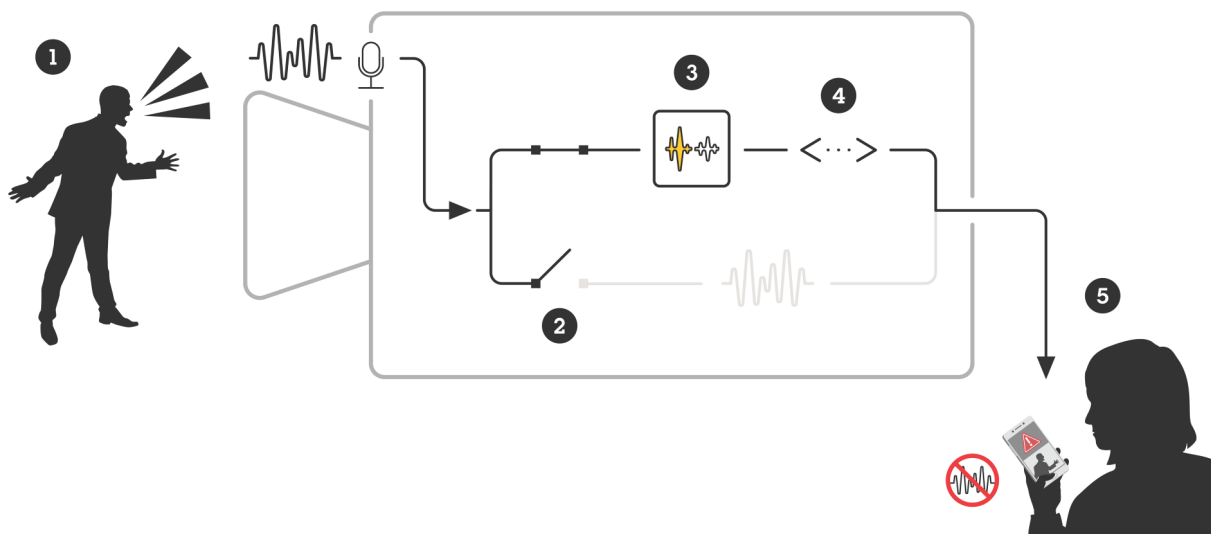
Si l'application est configurée pour détecter l'un de ces sons, elle les représente sous forme de lignes bleues ou rouges dans l'interface utilisateur. Le résultat de la détection est constitué de métadonnées.

#### Contrôle de confidentialité

Pour des raisons de confidentialité, le flux audio est désactivé par défaut sur tous les périphériques Axis. Il n'est pas nécessaire d'activer le flux audio pour utiliser AXIS Audio Analytics, car l'application peut encore visualiser et générer des métadonnées sur l'audio capturé sans l'enregistrer n'importe où.

Ainsi, vous n'avez qu'à activer le flux audio si vous souhaitez configurer l'application pour traiter et encoder les données audio capturées pour être stockées.

#### Exemple



*Un périphérique Axis muni d'un microphone capte le son d'un homme qui crie après quelqu'un.  
Le flux audio est désactivé sur cet appareil, ce qui signifie que le cri de l'homme n'est pas enregistré.  
AXIS Audio Analytics détecte un cri.  
AXIS Audio Analytics génère des métadonnées et un événement associés au cri.  
Un membre du personnel de sécurité reçoit une alerte à propos d'une personne qui crie, mais aucun enregistrement de l'événement.*

### Intégration

#### Configurer les alarmes dans AXIS Camera Station

Cet exemple explique comment configurer une règle dans AXIS Camera Station pour alerter l'opérateur et enregistrer une vidéo en cas de détection d'un hurlement par AXIS Audio Analytics.

##### Avant de commencer

Il vous faut :

- une caméra réseau Axis avec l'application AXIS Audio Analytics configurée et en cours de fonctionnement, voir *Premiers pas à la page 5*
- un ordinateur sur lequel l'application AXIS Camera Station est installée

##### Ajouter la caméra à AXIS Camera Station

1. Dans AXIS Camera Station, ajoutez la caméra. Reportez-vous au *manuel utilisateur AXIS Camera Station*.

##### Créer un déclencheur d'événement de périphérique

1. Cliquez sur **+** pour accéder à Configuration > Recording and events > Action rules (Configuration > Enregistrements et événements > Règles d'action) et cliquez sur **New (Nouveau)**.
2. Cliquez sur **Add (Ajouter)** pour ajouter un déclencheur.
3. Sélectionnez **Device event (Événement de périphérique)** dans la liste des déclencheurs et cliquez sur **Ok**.
4. Dans la section **Configure device event trigger (Configurer le déclencheur d'événement de périphérique)** :
  - Dans **Device (Périphérique)**, sélectionnez la caméra.
  - Dans **Event (Événement)**, sélectionnez **Scream detected (Hurlement détecté)** dans les options d'AXIS Audio Analytics.
  - Dans **Trigger period (Période de déclenchement)**, définissez un intervalle de temps entre deux déclenchements successifs. Utilisez cette fonction pour réduire le nombre d'enregistrements successifs. En cas de nouveau déclenchement pendant cet intervalle, l'enregistrement se poursuit et la période de déclenchement reprend à partir de ce moment.
5. Dans **Filters (Filtres)**, réglez l'option **active (active)** sur **Yes (Oui)**.
6. Cliquez sur **Ok**.

##### Créer des actions pour déclencher des alarmes et enregistrer la vidéo

1. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
2. Cliquez sur **Add (Ajouter)** pour ajouter une action.
3. Sélectionnez **Raise alarm (Déclencher une alarme)** dans la liste des actions et cliquez sur **Ok**.

##### Remarque

Le message d'alarme correspond à ce que voit l'opérateur lorsqu'une alarme est déclenchée.

4. Dans la section **Alarm message (Message d'alarme)**, saisissez le titre et la description de l'alarme.
5. Cliquez sur **Ok**.
6. Cliquez sur **Add (Ajouter)** pour ajouter une autre action.

# AXIS Audio Analytics

## Intégration

---

7. Sélectionnez **Record (Enregistrer)** dans la liste des actions et cliquez sur **Ok**.
8. Dans la liste des caméras, sélectionnez la caméra à utiliser pour l'enregistrement.
9. Sélectionnez un profil et configurez le pré-buffer et le post-tampon.
10. Cliquez sur **Ok**.

### Spécifier quand l'alarme est active

1. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
2. Si vous souhaitez uniquement que l'alarme soit active pendant certaines heures, sélectionnez **Custom schedule (Programmation personnalisée)**.
3. Sélectionnez un calendrier de la liste.
4. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
5. Nommez la règle.
6. Cliquez sur **Finish (Terminer)**.

