



# Pensez plus grand.

Une seule solution réseau pour la sécurité,  
l'efficacité et l'expérience étudiante.

**Par ici >**

ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

**AXIS**<sup>®</sup>  
COMMUNICATIONS



# Solutions réseau

## Réflexions à mener

Pour beaucoup, le concept de « solution réseau » traduit l'idée de surveillance, c'est-à-dire des fonctions audio et vidéo en réseau, généralement associées à des fonctions d'analyse intelligente. Certes, une caméra IP est un outil permettant d'appréhender visuellement une situation, mais elle peut aussi rendre d'autres services.

**Aujourd'hui, les solutions réseau sont des tremplins.**

Des caméras réseau couplées aux bonnes fonctions d'analyse peuvent recueillir et traiter très efficacement de grands volumes de données pertinentes. Concrètement, elles favorisent une réponse plus rapide et plus informée aux événements en temps réel et aux problèmes récurrents, tout en produisant des éclairages pour instaurer de nouvelles pratiques et optimiser les processus sur le long terme. Cette combinaison constitue clairement un avantage pour la sécurité, avec en plus un potentiel considérable pour améliorer d'autres composantes de votre campus.

### Pensez plus loin

Les solutions réseau vont bien au-delà des possibilités des caméras analogiques ou des systèmes de protection physique en matière de sécurité et de pérennité. Flexibles et évolutives, les solutions **réseau** vous offrent un socle qui progresse au rythme de votre développement, vous permettant de continuer de réagir efficacement aux changements de conditions et à l'émergence de nouvelles problématiques.



**Pensez sécurité**  
Protection et sécurité



**Pensez efficacité**  
Efficacité opérationnelle



**Pensez globalement**  
Expérience des étudiants

**En prolongeant votre réflexion sur le rôle d'une solution Axis, vous pouvez étendre ses avantages aux différents acteurs du campus, avec en corollaire de la création de valeur.**

**En savoir plus >**



# Pensez collaboration

## Réponse à des besoins uniques...

Les campus universitaires sont des écosystèmes complexes accueillant une grande variété de personnes, d'installations, de services et d'événements. Les différents usagers du campus ont des besoins propres en fonction de leur rôle, mais une solution réseau unique peut incorporer une diversité de fonctions d'analyse intelligente pour y répondre.

## ...avec une solution unique

Un seul dispositif Axis peut contenir plusieurs fonctions d'analyse configurées pour une exécution à certaines heures ou certains jours. Par conséquent, vous pouvez partager les dispositifs, ventiler les coûts et récolter des avantages sur plusieurs départements. Par exemple, une caméra et un haut-parleur, utilisés pour contrôler et diriger efficacement les flux de personnes au cours d'une rencontre sportive, sont tous deux mobilisables pour détecter et dissuader les intrus en dehors des horaires de ces événements.

Les enjeux qui vous ont amené au départ à opter pour une solution réseau ne sont pas les seuls auxquels elle peut répondre.  
**Qui d'autre sur votre campus a besoin de savoir ?**





## Solutions réseau

Les solutions réseau décrites ici forment un système constitué de composants IP interconnectés, parmi lesquels caméras, équipements audio et autres dispositifs, le tout associé à des fonctions d'analyse intelligente. Comme ces dispositifs se connectent à un réseau IP standard, le système est facilement extensible et réductible. Les solutions réseau offrent aux utilisateurs la possibilité de gérer à distance des zones étendues et une multitude de sites, par exemple le campus principal et des campus satellites, depuis une salle de contrôle centralisée.





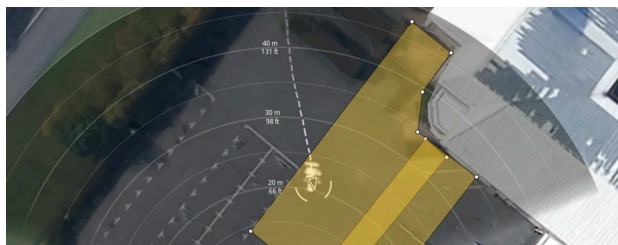
## Caméras visuelles

Il existe des caméras visuelles pour une grande variété de scénarios d'utilisation et d'emplacements : caméras PTZ (panoramique/inclinaison/zoom), à boîtier fixe, à dôme, modulaires, etc. Des algorithmes et technologies sophistiqués offrent une qualité d'image fiable de jour comme de nuit, et les versions antivandalisme étendent les possibilités de placement.



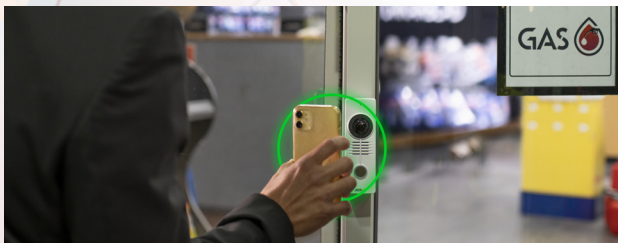
## Audio

Des équipements audio, par exemple des haut-parleurs, peuvent compléter la vidéo pour diffuser des messages spécifiques déclenchés par des événements donnés. Par exemple, vous pouvez faire fuir des intrus ou diffuser des consignes automatiques aux personnes présentes sur le campus en cas d'ordre de mise à l'abri. Le même système peut servir à la diffusion de messages en direct, notamment appels, alertes d'épisodes météo extrêmes et autres besoins de sonorisation publique.



## Technologies thermiques et radar

Les caméras thermiques et les radars détectent avec précision les individus, les objets et les incidents même dans les conditions difficiles, comme l'obscurité totale, les fortes luminosités, le brouillard, la fumée ou la poussière. Et pour renforcer les mesures de protection, des caméras thermométriques dans vos installations énergétiques peuvent détecter les fluctuations de température susceptibles d'indiquer un risque de panne ou d'incendie.



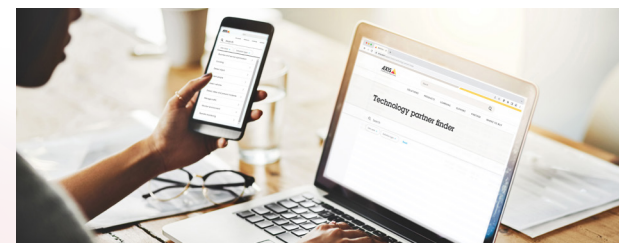
## Contrôle d'accès réseau

Les solutions de contrôle d'accès veillent à ne faire pénétrer que les personnes et les véhicules habilités dans l'enceinte du campus, sur un parking particulier, dans le hall d'une résidence ou dans une armoire de serveurs particulière. Ces solutions sont intégrables à d'autres systèmes et dispositifs réseau. Par exemple, une caméra dotée d'une fonction de contrôle d'accès des véhicules peut déclencher une alarme par sirène-stroboscope et la diffusion d'un avertissement sonore par un haut-parleur à proximité si elle détecte qu'un véhicule tente d'entrer dans une zone de stationnement réservé par talonnage.



## Analyses intelligentes

Les caméras réseau ne se limitent pas à l'image. Les fonctions d'analyse peuvent les convertir en capteurs capables de détecter, d'identifier et de suivre des objets particuliers, de surveiller la taille des foules, de repérer des signes d'agression, d'identifier une chute dans une salle de sport sans personnel et bien plus encore. Grâce à des fonctions intelligentes et des notifications en direct, les caméras embarquant des moyens d'analyse permettent d'automatiser des réponses et d'alerter le personnel, sur site ou non, pour qu'il prenne les mesures nécessaires.



## Intégration à vos outils existants ou préférés

Comme Axis privilégie les normes ouvertes, vous pouvez intégrer nos technologies à vos systèmes déjà en place. En pratique, vous pouvez choisir des fonctions d'analyse d'autres fournisseurs parmi la plus grande sélection disponible, de même que n'importe quelle grande plateforme logicielle de gestion vidéo. Et comme nous proposons des encodeurs vidéo et des passerelles audio pour profiter des nombreux avantages d'une solution numérique, vous pouvez protéger votre investissement analogique pendant que vous établissez une solution plus flexible et plus pérenne.



# Pensez sécurité.

Les campus se présentent en une multitude de configurations, depuis les établissements monoblocs fermés jusqu'aux constellations de bâtiments disséminés au cœur d'un centre-ville animé. Ils sont souvent fréquentés par de nombreux étudiants et peuvent héberger des commerces tels que librairies, cafés et autres. Quelle que soit l'envergure ou la complexité de votre campus, les solutions réseau peuvent contribuer à protéger les personnes et les biens.

## Avantages des solutions réseau

Un dispositif anti-intrusion composé uniquement de barrières physiques, de caméras analogiques et d'équipes de sécurité sur place est une solution complexe et coûteuse pour de nombreux campus. Au contraire, la vidéo, l'audio et le contrôle d'accès sur IP sont des alternatives économiques, susceptibles de produire des résultats multiples. De fait, un même ensemble de dispositifs réseau peut souvent doubler ou tripler ses fonctions pour aboutir à un endroit où vivre, étudier et travailler en toute sécurité.

### En bref

- **Bénéficiez d'un panorama précis de la situation**, même sur de grands campus au périmètre étendu ou ouvert
- Réalisez des économies par la **réduction du taux de fausses alertes et des patrouilles physiques** grâce à l'analyse intelligente en périphérie de réseau
- Vérifiez la validité d'une menace ou d'un incident de sécurité, **évaluez** sa nature et **agissez rapidement** et de façon appropriée
- **Contrôlez l'accès** à un ou plusieurs campus et aux zones à accès restreint qu'ils comportent
- Capitalisez sur une vidéo de haute qualité à des fins de **formation, d'enquête** et d'**évaluation des règlements et procédures**



# Gros plan sur la protection contre les intrusions

Du fait que les campus sont généralement sillonnés par les étudiants, les professeurs, le personnel et les visiteurs habilités, un dispositif de protection anti-intrusion efficace est formé de plusieurs lignes de défense qui se concentrent sur les présences inhabituelles ou indésirables et les zones présentant un risque particulier. Cette méthode vous permet de surveiller le périmètre pour détecter des intrus potentiels, suivre les individus et les véhicules suspects dans l'enceinte du campus et protéger les biens sensibles ou de haute valeur. Pour chaque ligne de défense, les solutions réseau assurent une détection précoce des menaces, une vérification précise et des mesures de dissuasion rapides et proportionnées, sans mobiliser inutilement des ressources sur les fausses alertes.

## 1ère ligne : protection périmétrique

**Imaginez ce scénario :** De nuit, une caméra thermique surveillant la ligne de clôture **détecte un intrus potentiel**.

Les fonctions d'analyse de la caméra **vérifient et classifient l'alarme**, puis envoient un signal sur le réseau.

Ce signal **alerte un téléopérateur** et déclenche une alarme par sirène-stroboscope et la diffusion d'un message préenregistré par un haut-parleur réseau.

Simultanément, une caméra PTZ avec fonction de suivi automatique applique un zoom, **qui capture des informations d'identification** et permet au téléopérateur de **suivre l'intrus** pendant qu'il évalue rapidement les éventuelles interventions complémentaires à mener.

Si l'intrus poursuit sa route dans les espaces ouverts, le radar fournit aux forces de l'ordre ou aux agents de sécurité mobilisés des **informations en temps réel sur sa vitesse, sa distance et sa direction**.

## 2e ligne : Protection des zones peu fréquentées

La communauté du campus, et parfois la circulation urbaine, dispose généralement d'une grande liberté de mouvement au sein du campus. Par conséquent, **un dispositif de surveillance aux horaires ou dans les endroits où l'affluence est faible**, par exemple les bâtiments administratifs en dehors des horaires d'ouverture ou les installations énergétiques, est indispensable pour prévenir les intrusions, les vols et le vandalisme.

**Identifiez les individus suspects** avec une fonction de détection du maraudage sur une caméra visuelle. Les caméras multidirectionnelles à 360° vous permettent de **surveiller de vastes espaces** avec une seule caméra, tandis que les caméras PTZ peuvent **poursuivre des personnes repérées**.

Les messages audio en direct ou préenregistrés contribuent à **dissuader les suspects et à inciter les rôdeurs à s'éloigner**. Si la présence d'un agent de sécurité est nécessaire, les caméras-piétons enregistrent des **preuves documentaires juridiquement recevables**.

## 3e ligne : contrôle d'accès

Les moyens de sécurité intelligents ne traitent pas seulement les actes malveillants ou à risque.

Ils permettent également aux **personnes et véhicules habilités** d'accéder au lieu où ils doivent se rendre, laissant le personnel de sécurité **se concentrer sur les activités indésirables**.

Le contrôle d'accès réseau associe des caméras, fonctions d'analyse, lecteurs d'identifiants, visiophones, contrôleurs de porte et systèmes de gestion des accès pour **automatiser les options d'entrée** des véhicules préalablement autorisés et des personnes habilitées.

Il est possible d'établir un contrôle des accès partout où il est nécessaire pour protéger les **espaces à haute valeur ou sensibles**, qu'il s'agisse d'un bâtiment, d'une armoire de serveurs ou d'un bureau particulier. Et dans le cas d'un assaillant, les responsables de la sécurité peuvent verrouiller à distance des salles ou des zones du campus en quelques secondes, sans avoir à parcourir les couloirs ou à chercher la bonne clé physique.

En savoir plus >



# Gros plan sur la sécurité

Pour attirer et conserver les meilleurs étudiants et professeurs, un environnement sûr et protégé est essentiel pour vivre, travailler et étudier. La première étape consiste à protéger le campus des intrusions. La deuxième suppose de mettre en place une approche globale ingénieuse et proactive en matière de protection et de sécurité.

Vos équipes de sécurité gagnent en efficacité si elles peuvent immédiatement analyser et répondre à distance face à une situation en cours. Mais les solutions réseau vous permettent également de mieux cerner les risques à venir pour pouvoir investir judicieusement dans vos ressources. Une approche globale, réfléchie et proactive de la protection et de la sécurité vous aide tout autant à préserver les vies humaines qu'à pérenniser votre établissement.

## Réactivité et anticipation

### Réponses en temps réel

Même avec les garde-fous les plus rigoureux, des événements imprévus peuvent survenir. Dans ces cas-là, une réaction rapide et bien informée peut sauver des vies. Associées à des fonctions d'analyse, les caméras réseau vous apportent la visibilité nécessaire pour réagir rapidement et avec efficacité dans une variété de situations : émission de fumée et départ de feu au stade le plus précoce, évanouissement d'un étudiant en salle de sport aux horaires sans personnel, suivi de la progression d'une évacuation du campus... De son côté, l'audio sur IP vous permet de transmettre des informations cruciales exactement là où il le faut.

### Gestion des risques à court terme

Les solutions réseau peuvent également alerter le personnel en cas de risque grave pour la santé et la sécurité, qui peut dès lors intervenir pour éviter ou atténuer un incident potentiel imminent. Par exemple, si un haut-parleur ou une caméra avec communication audio bidirectionnelle et fonction d'analyse audio détecte des voix agressives, un signal transmis sur le réseau peut déclencher la diffusion d'un message sonore et avertir l'équipe de sécurité ou les forces de l'ordre. De même, si votre système de gestion des accès détecte qu'une porte a été bloquée en position ouverte, il peut envoyer une alerte à l'équipe concernée.

### Améliorations de sécurité à long terme

En fournissant à la fois un état de la situation et un suivi de tendance, les solutions réseau vous aident à mieux cerner les risques pour établir un campus plus sûr. En examinant les enregistrements et les alertes consignées, vous pouvez identifier les lieux et les heures où certains types d'incident sont les plus probables. En capitalisant sur ces informations, vous pouvez prendre des mesures préventives, comme l'amélioration de l'éclairage, le réaménagement des flux de circulation ou le renforcement de la sécurité des événements. De même, l'enregistrement vidéo des exercices d'évacuation ou des interactions avec les agents de sécurité peut révéler des besoins en formation complémentaire ou vous aider à revoir des règlements ou des procédures.



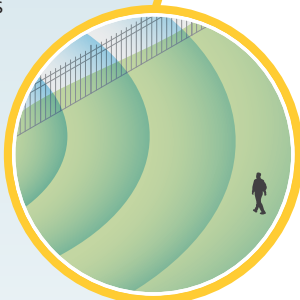
### Protection de périmètre

Dissuadez les intrusions, les vols et les actes de sabotage avec une solution combinée pour clôture. **Des caméras thermiques avec fonctions d'analyse** détectent et classifient les intrus potentiels, tandis que d'autres fonctions d'analyse sur des **caméras PTZ** complémentaires suivent leurs déplacements. En parallèle, des alarmes et des messages d'avertissement diffusés par **haut-parleur** peuvent avoir un effet dissuasif. Une **sirène-stroboscope** peut émettre une alarme combinée visuelle et sonore.



### Protection des zones peu fréquentées

Restez informé de toute activité suspecte dans les zones à accès restreint ou peu fréquentées grâce à des **caméras visuelles** couplées à des **fonctions de détection de maraudage**. Les alarmes et les messages d'avertissement diffusés par des **haut-parleurs** peuvent jouer un rôle dissuasif, tandis que les **sirènes-stroboscopes** émettent une alerte combinée visuelle et sonore.



### Contrôle d'accès

Contrôlez les accès au campus et à ses bâtiments, et conservez un enregistrement visuel des personnes qui y pénètrent grâce à un **visiophone réseau** équipé d'un **lecteur d'identifiant**. Les étudiants, les enseignants, le personnel et les visiteurs habilités peuvent s'identifier pour y accéder. Les visiteurs inconnus ou les membres de la communauté du campus qui veulent accéder à des lieux pour lesquels ils ne détiennent pas d'autorisation peuvent utiliser le visiophone pour appeler l'équipe de sécurité et demander l'ouverture.



## Exemples de scénarios

### Confinement

En cas d'attaque par un assaillant, limitez le risque pour les personnes présentes sur le campus grâce au **contrôle d'accès** en verrouillant instantanément la zone concernée. **Les sirènes-stroboscopes** émettent une alarme combinée visuelle et sonore, tandis que les **haut-parleurs réseau** peuvent diffuser des consignes préenregistrées ou en direct là où elles sont nécessaires. **Les caméras visuelles** sont capables de suivre les déplacements de l'assaillant en temps réel, et le **contrôle d'accès** vous permet de contrôler et de gérer à distance l'état ouvert ou fermé de chaque porte, favorisant ainsi une réponse efficace et une évacuation plus ordonnée.



### Contrôle d'accès des véhicules

Gérez et automatisez l'accès des véhicules.

**Les caméras** dotées d'une fonction de **reconnaissance des plaques d'immatriculation** simplifient l'accès des véhicules approuvés, permettent de contrôler le temps passé sur le campus et conservent un enregistrement des visiteurs. Un **visiophone** complète la solution et une **sirène-stroboscope** peut émettre une alarme combinée visuelle et sonore en cas de tentative de talonnage.



### Dissuasion des comportements indésirables

Détectez et analysez les bruits à volume élevé pour identifier une agression, un bris de verre ou des coups de feu à l'aide de **haut-parleurs** ou de **caméras dotées de fonctions audio avec analyse des bruits**. **Les haut-parleurs** et le **contrôle d'accès réseau** sont configurables pour respectivement diffuser des messages dissuasifs automatiques et confiner des zones en réponse à des types particuliers d'incident. En parallèle, le personnel de sécurité reçoit une alerte pour visionner les flux vidéo concernés et préparer une réponse en conséquence.



En savoir plus >



### Documentez les incidents en patrouille

Dissuadez les comportements proscrits, protégez les biens et documentez les incidents en équipant les vigiles de **caméras-piétons**. La caméra-piéton enregistre le son et l'image du point de vue de son porteur, et les enregistrements peuvent servir à des fins d'enquête ou des formations en interne.



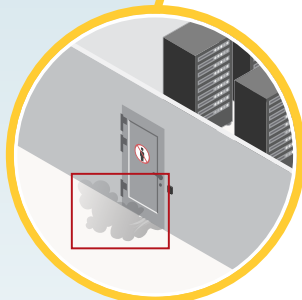
### Sonorisation publique et annonces programmées

Informez les zones concernées du campus en cas de problème urgent, par exemple déversement chimique ou épisode météo extrême. Diffusez des consignes appropriées et des annonces programmées à travers un **système de sonorisation publique**. Vous pouvez y ajouter une **sirène-stroboscope** à des fins d'alerte visuelle.



### Prévention des départs de feu

Contribuez à la prévention des incendies par la détection précoce de fumée et de départ de feu dans les installations énergétiques à l'aide d'une **caméra thermique** ou de **fonctions d'analyse dans une caméra visuelle** en complément de votre système certifié de détection d'incendie. La vue d'ensemble immédiate de la situation permet de prendre rapidement les mesures nécessaires.



## Exemples de scénarios

### Appels d'urgence

Connectez rapidement le campus à un centre de sécurité en installant des bornes d'appel d'urgence intégrant un **visiophone** antivandalisme et un **haut-parleur** d'extérieur pour la sonorisation publique. Lorsqu'une personne appelle pour signaler une urgence médicale, un comportement suspect ou menaçant ou d'autres formes d'incident, l'opérateur peut voir la scène et communiquer des consignes aux personnes présentes, mais aussi recueillir des renseignements cruciaux pour une réponse avisée.



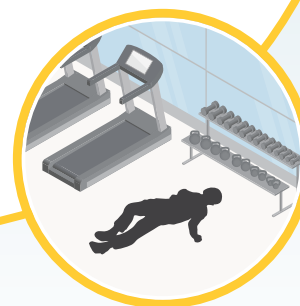
### Gestion des foules

Évitez une trop forte affluence dans les espaces communs (cafétérias, bibliothèques, salles de formation, complexes sportifs...) en utilisant des **caméras visuelles avec fonctions d'analyse**. Guidez efficacement les foules par **haut-parleur** vers des zones moins encombrées. Détectez les actes agressifs avec des **caméras visuelles dotées de fonctions d'analyse des bruits**.



### Personne à terre

Atténuez les risques pour les personnes présentes dans des lieux particuliers du campus (salles de sport par ex.) pendant les horaires d'équipe réduite ou sans personnel. Réagissez rapidement en cas de glissade, de chute ou d'évanouissement à l'aide d'une **caméra visuelle** dotée de **fonctions d'analyse intelligente** qui surveillent l'environnement.





# Pensez plus malin.

Un campus est un écosystème de personnes qui travaillent, étudient et souvent vivent sur place. Cette communauté bénéficie des systèmes bien conçus fonctionnant sans accroc. Ici, les solutions réseau vous aident à travailler plus efficacement, à gagner en visibilité sur les situations, à mobiliser judicieusement le personnel et à automatiser des tâches comme le contrôle d'accès. Tous ces avantages se conjuguent pour renforcer l'efficacité opérationnelle et produire une expérience plus convaincante pour les étudiants, les enseignants, le personnel et les visiteurs.

## Avantages des solutions réseau

Les technologies réseau ajoutent de la transparence et du contrôle aux processus du campus. Elles permettent aussi d'agir à distance depuis un lieu centralisé, par exemple pour répondre à un visiteur sollicitant l'accès à un bâtiment donné, même sur un campus satellite connecté au réseau. Responsable de sécurité ou d'installation chargé de ces demandes d'accès, concessionnaire de restaurant cherchant à raccourcir les files d'attente à l'heure du déjeuner, étudiant en quête d'une salle d'étude ouverte... Pour tous ces profils, les dispositifs IP et les fonctions d'analyse intelligente proposent des informations cruciales et produisent des avantages concrets. Dans de nombreux cas, vous pouvez utiliser les mêmes caméras avec d'autres fonctions relevant de l'efficacité opérationnelle et de la sécurité en dehors des horaires d'ouverture. Il est ainsi possible de ventiler les coûts sur plusieurs départements, tout en augmentant la rentabilité collective de votre investissement.

## En bref

- **Automatisez** le contrôle d'accès pour réaffecter des ressources humaines à d'autres tâches et fluidifier les accès pour le personnel, les étudiants, les enseignants et les visiteurs habilités
- **Gagnez en visibilité sur les situations en cours** et **augmentez la productivité** avec des données d'exploitation **constamment à jour**
- **Détectez et analysez** les difficultés ou problèmes potentiels à un stade précoce et **réagissez rapidement** pour revenir à la normale
- **Minimisez les perturbations** et **améliorez la communication** en diffusant les annonces uniquement dans les zones concernées



# Gros plan sur l'efficacité opérationnelle

La nuit, les caméras et autres dispositifs réseau se chargent généralement de surveiller les environs et de prévenir les intrusions. En journée, il est possible de les affecter à d'autres tâches pour fluidifier les flux de trafic autorisé et recueillir des éclairages utiles pour améliorer le fonctionnement du campus. Par leur évolutivité et leur souplesse, les solutions réseau forment une puissante plateforme pour gagner en efficacité.

## Pensez pratique

Les dispositifs réseau permettent aux petites équipes de travailler plus efficacement par l'automatisation de tâches comme le contrôle d'accès. La communauté du campus et les visiteurs préalablement habilités s'identifient simplement avec leur carte d'accès ou leur smartphone contenant leurs identifiants pour se rendre dans les lieux où ils sont autorisés, sans attendre que le personnel arrive pour leur ouvrir. Un logiciel intuitif de gestion des utilisateurs permet d'attribuer, de consulter et d'éliminer les autorisations comme nécessaire. En parallèle, les visiteurs sans identifiant peuvent solliciter l'accès à travers un visiophone réseau. De plus, le système est économique : en cas de perte ou de compromission d'identifiant, il suffit de l'annuler, contrairement à la perte d'une clé qui nécessiterait de changer de serrure.

## Pensez ciblage

L'audio sur IP vous permet de diffuser des messages sur des haut-parleurs, bâtiments ou zones particuliers. Ainsi, les visiteurs, les enseignants, le personnel et les étudiants sont informés en temps utile là où il faut, sans perturber les autres personnes non concernées. Par exemple, vous pouvez signaler dans un bâtiment particulier une coupure d'Internet et sa durée probable pour que chacun puisse s'organiser en conséquence. Vous pouvez également réorienter les flux de personnes si un camion de livraison bloque une entrée ou avertir l'ensemble du campus en cas d'urgence. De plus, vous pouvez envoyer facilement des messages partout où vous êtes, depuis un microphone, un téléphone SIP, un smartphone ou une radio portative (dotée d'une passerelle ROIP).

## Pensez local

L'intérieur d'une caméra Axis bouillonne d'activité avec les fonctions d'analyse. Une fonction de comptage de personnes peut donner aux étudiants des informations en temps réel sur la disponibilité des salles d'étude ou la file d'attente la plus courte au self-service pour déjeuner. Cette fonction est également utile à des fins commerciales : elle peut déclencher un message à l'intention du concessionnaire de la buvette du stade pour qu'il ouvre une autre caisse et accélère le service avant la reprise d'un match. Et comme Axis privilégie les normes ouvertes, vous pouvez toujours sélectionner des fonctions d'analyse d'autres fournisseurs spécifiques à vos objectifs et vos problématiques.





### Sonorisation publique

Maintenez la communauté du campus informée de situations telles que la fermeture provisoire d'installations ou d'accès et donnez les consignes correspondantes par un **système de sonorisation publique**. Vous pouvez cibler les messages sur des zones ou des haut-parleurs spécifiques et les transmettre par microphone, téléphone SIP, smartphone ou radio portative (dotée d'une passerelle ROIP).



### Gestion des files d'attente

Surveillez les files d'attente dans les espaces communs (cafétérias, restaurants, caisses des commerces sous concession, bibliothèques...) avec une **caméra visuelle dotée de fonctions d'analyse**. Si les files d'attente s'allongent, le système peut avertir le personnel pour qu'il ouvre une caisse supplémentaire ou déclencher la diffusion d'une annonce par haut-parleur pour réorienter vers un autre endroit les personnes qui attendent.



# Exemples de scénarios

### Contrôle d'accès

Sécurisez les équipements, les biens et les zones restreintes face aux personnes non habilitées et automatisez l'accès des étudiants, professeurs et membres du personnel habilités avec un **lecteur RFID réseau à clavier**. Les membres du personnel peuvent verrouiller et déverrouiller les portes ou vérifier leur statut à distance, et les membres habilités de la communauté du campus peuvent entrer pendant les heures définies avec une carte ou un code d'accès.



### Gestion des visiteurs

Gérez à distance l'accès des visiteurs et conservez un enregistrement des personnes qui pénètrent sur le campus au moyen d'un **visiophone réseau équipé d'un lecteur d'identifiant**. Il est également possible d'envoyer à un visiteur un QR Code à l'avance, utilisable pour accéder à des zones particulières sans passer au préalable par l'accueil.





# Pensez global.

De nombreux établissements proposent un enseignement supérieur d'excellente qualité. Pour faire leur choix parmi les bons établissements, les étudiants tiennent également compte de l'expérience globale qu'ils offrent et du taux de satisfaction des étudiants qui les fréquentent. Or, les solutions réseau ont un effet direct sur le taux de satisfaction, au travers de la sécurité du campus et de la simplicité d'accès à ses ressources, mais aussi des effets indirects. Par exemple, si le taux de satisfaction des étudiants est élevé, l'établissement peut plus facilement attirer et conserver les étudiants les plus brillants et les meilleurs enseignants. Il en découle un effet boule de neige positif.

Cependant, les avantages pour l'expérience des étudiants ne s'arrêtent pas là. Dans les pages suivantes, nous examinons en quoi les solutions réseau peuvent développer les aptitudes des étudiants, promouvoir un enseignement plus riche, optimiser les emplois du temps et même atteindre un public international.

## Avantages des solutions réseau

Les solutions réseau permettent aux étudiants de profiter des ressources du campus lorsqu'ils en ont besoin, en simplifiant l'accès tout en réduisant les risques pour la sécurité. Elles ouvrent également la porte au monde extérieur, avec la diffusion en direct de colloques universitaires, conférences, spectacles, manifestations sportives et cours magistraux. Enfin, elles offrent de nouvelles perspectives en matière de travaux pratiques.

### En bref

- **Touchez un public international** par la diffusion en direct de spectacles et d'événements
- **Améliorez les séances de travaux pratiques** tout en tirant le maximum des ressources pédagogiques
- Préservez la sécurité tout en **assurant un accès plus large des étudiants** aux installations du campus
- **Respectez les règlements** sur la vie privée et les pratiques de cybersécurité





# Gros plan sur l'expérience des étudiants

Une solution réseau peut servir d'une multitude de façons pour répondre à une diversité de problématiques. Le retour sur investissement de la solution n'est donc limité que par ce que vous en faites. En plus du soutien à la sécurité, à la protection et à l'efficacité dans l'ensemble du campus, les solutions réseau multifonctions offrent aux étudiants davantage de souplesse et d'opportunités, qui influent sur la culture du campus et le taux de satisfaction global.

## Souplesse

Le contrôle d'accès qui protège les zones restreintes ou de grande valeur des visiteurs indésirables peut être réaffecté pour accorder aux étudiants un accès personnalisé à des ressources du campus comme les laboratoires, salles de sport, bibliothèques et salles informatiques, tous les jours et à toute heure. L'accès à des locaux particuliers, voire à des armoires de serveurs dans ces espaces, peut rester protégé afin de réduire le risque pour vos ressources, tout en offrant aux étudiants la liberté de gérer leur temps de la manière qui leur convient le mieux. Ailleurs sur le campus, la possibilité de diffuser en direct des cours ou des démonstrations permet aux étudiants malades, blessés ou bloqués chez eux par la météo d'y assister à distance.

## Opportunités

La qualité de l'enseignement supérieur conditionne le futur des étudiants. Là encore, les solutions réseau peuvent aider. Les étudiants peuvent présenter leurs accomplissements à un public international avec des caméras de streaming en direct qui suivent automatiquement les déplacements des personnes et des objets à l'occasion de spectacles, concerts, événements sportifs et autres. Cette même caméra de diffusion peut également servir à retransmettre des cours magistraux, colloques et autres conférences à des campus du monde entier pour promouvoir à l'échelle internationale les profils de vos étudiants et votre université.

Pour les séances de travaux pratiques, les enseignants peuvent guider à distance une classe d'étudiants tout au long d'un processus en utilisant des caméras visuelles avec communication audio bidirectionnelle placées sur les postes de travail de chaque étudiant, évitant ainsi de se déplacer sur chaque poste pour vérifier leur travail à différents stades d'avancement. Grâce à un travail plus autonome, les étudiants sont mieux préparés pour les scénarios réels et peuvent revoir la vidéo plus tard pour analyser et tirer les leçons de leurs prestations.



En savoir plus >



# Confidentialité et cybersécurité

Une expérience convaincante pour les étudiants passe également par l'assurance que leurs données personnelles et leur vie privée sont protégées. Comme les règlements peuvent varier en fonction de la région du monde, Axis propose plusieurs outils pour garantir que les campus peuvent respecter la législation et les bonnes pratiques locales.

## Masquage vidéo

Empêchez l'identification physique et masquez les zones extérieures au campus que vous n'êtes pas autorisé à filmer avec des solutions Axis offrant une confidentialité partielle ou totale dans une variété d'environnements. Le masquage préserve la visibilité des déplacements et des activités, tout en garantissant le respect de la législation et de règlements comme le RGPD.

Les solutions Axis opèrent en périphérie de réseau, avant même que les données ne quittent la caméra. Leur flexibilité vous permet de définir facilement des zones sans masquage, par exemple pour filmer clairement un conférencier sur une estrade, et de masquer le public qui l'entoure. Si besoin, vous pouvez même conserver une version masquée et non masquée provenant d'une même caméra, la version non masquée étant accessible uniquement à des personnes habilitées pour des enquêtes après incident.

## Cybersécurité

Axis applique les bonnes pratiques de sécurité informatique pour minimiser votre exposition au cyber-risque. La plateforme matérielle Axis Edge Vault comporte des modules de calcul cryptographique pour vérifier l'identité des dispositifs Axis et protéger leur intégrité contre les accès non autorisés. La plateforme prend en charge des fonctions comme le stockage sécurisé des clés, l'ID de dispositif Axis, l'amorçage sécurisé et la signature de firmware. En complément, la signature de vidéo permet de vérifier si la vidéo exportée a été modifiée.

## Paramètres audio

Sur les caméras et les haut-parleurs avec audio bidirectionnel, il est toujours possible de désactiver le microphone si nécessaire.

## Enregistrement et diffusion en direct

L'enregistrement et la diffusion en direct proposent chacun leurs propres paramètres. Ainsi, vous pouvez garantir que les diffusions depuis votre campus respectent à la fois les clauses contractuelles des événements et la réglementation locale.



### Enseignement à distance

Offrez aux étudiants la possibilité de ne pas prendre de retard avec l'enregistrement et la diffusion des cours au moyen de **caméras de diffusion en direct**. Lorsque la législation locale le permet, vous pouvez par ailleurs mettre les cours enregistrés à la disposition des étudiants qui souhaitent les revoir.



### Travaux pratiques

Transmettez aux étudiants les commentaires individualisés d'un même instructeur en temps réel, tout en les laissant travailler de manière plus autonome, à l'aide de **caméras visuelles, haut-parleurs et logiciels de gestion vidéo**. Les **caméras-piétons** peuvent capturer une procédure pratique selon la perspective de l'étudiant, qui peut servir plus tard pour illustrer d'autres formations.



## Exemples de scénarios

### Diffusion en direct

Étoffez le public qui assiste aux activités de votre campus avec des **caméras de diffusion en direct** des spectacles, annonces, cours magistraux, conférences, colloques et rencontres sportives.



### Contrôle d'accès

Mettez à la disposition des étudiants les précieuses ressources de votre campus, tels que laboratoires, bibliothèques, salles de sport et centres multimédia, selon des horaires définis ou en continu, grâce à des **visiophones réseau** équipés d'un **lecteur d'identifiant intégré**. En cas d'incident, la vidéo et l'historique des accès contribuent à accélérer les investigations et à désactiver rapidement les identifiants compromis.





# Pourquoi Axis ?

L'avenir des établissements d'enseignement supérieur ne dépend pas seulement de leur aptitude à répondre aux enjeux d'aujourd'hui. Il repose également sur une infrastructure initiale capable de répondre aux problématiques de demain. Dans tous les domaines et sur l'ensemble de votre campus, les solutions réseau intelligentes peuvent renforcer l'efficacité, la sécurité et la résilience.

**Les pages suivantes expliquent pourquoi Axis est le partenaire privilégié pour vous préparer aux défis de demain.**



# Argument numéro un

## Retour sur investissement

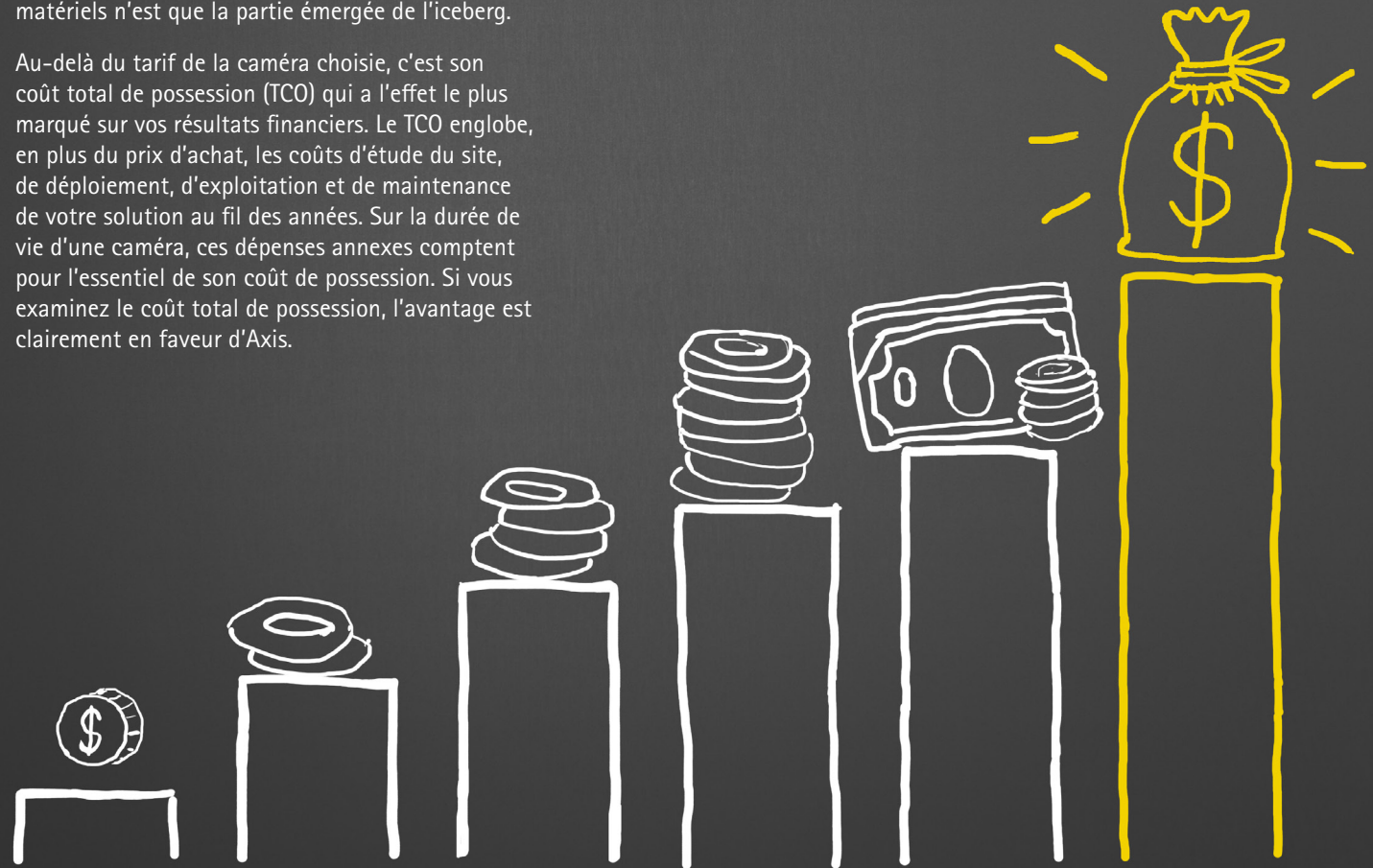
Lorsque vous investissez dans une solution réseau Axis, vous bénéficiez naturellement d'un système de sécurité hors-pair, mais aussi d'une plateforme flexible et évolutive ouvrant la voie à des solutions viables pour des campus plus sûrs, des opérations plus efficaces et une expérience étudiante de meilleure qualité. Les produits Axis se distinguent par leur excellente qualité d'image, leurs puissants processeurs, leur conception durable et leur plateforme ouverte. Et comme leur fiabilité ne fait que se confirmer année après année, ils constituent des ressources génératrices de valeur sur le long terme.

Or, la rentabilité potentielle de votre investissement est un critère important pour choisir votre fournisseur de solutions réseau. Le coût réel de la solution retenue est tout aussi crucial.

## Pensez à long terme

Dans le coût global d'une solution réseau, le coût des matériels n'est que la partie émergée de l'iceberg.

Au-delà du tarif de la caméra choisie, c'est son coût total de possession (TCO) qui a l'effet le plus marqué sur vos résultats financiers. Le TCO englobe, en plus du prix d'achat, les coûts d'étude du site, de déploiement, d'exploitation et de maintenance de votre solution au fil des années. Sur la durée de vie d'une caméra, ces dépenses annexes comptent pour l'essentiel de son coût de possession. Si vous examinez le coût total de possession, l'avantage est clairement en faveur d'Axis.



[En savoir plus >](#)



## Étude du site et déploiement

Nous proposons plusieurs outils gratuits pour vous faire gagner du temps et simplifier le processus de sélection des produits et de conception du système, en vous aidant même à choisir les fixations et accessoires nécessaires dès le départ. De plus, les caméras multidirectionnelles et panoramiques Axis surveillent des espaces plus étendus avec un seul produit, réduisant ainsi le nombre de dispositifs et de licences nécessaires à acheter, déployer et gérer. Et grâce à l'alimentation PoE (Power over Ethernet), l'installation de nos haut-parleurs s'affranchit des frais d'acquisition et de pose de câblage audio spécial.

## Fonctionnement

Les coûts d'exploitation sont encore réduits par des technologies Axis qui diminuent la consommation de bande passante, d'espace de stockage et d'énergie. Par exemple, Axis Lightfinder produit une vidéo couleur à haute résolution pratiquement sans flou de mouvement dans l'obscurité presque totale, qui vous évite d'installer ou d'alimenter des sources d'éclairage externes. Quant à la technologie Axis Zipstream, elle préserve les détails forensiques importants tout en diminuant radicalement les besoins en stockage et en bande passante. Enfin, comme nos puissants processeurs peuvent exécuter localement des fonctions d'analyse sophistiquées, vous pouvez accéder à des renseignements concrets sans sollicitation excessive de serveurs ou de services cloud.

## Maintenance et performances

Axis conçoit des produits de qualité qui durent, dont les différentes déclinaisons s'adaptent à quasiment tous les environnements : températures extrêmes, conditions météo difficiles, exposition au vandalisme, etc. Au final, vous réduisez les coûts de maintenance, de réparation et de remplacement. Mais surtout, votre système reste plus longtemps fonctionnel pour générer de la valeur.



# Autres raisons d'opter pour Axis



## Ouverture

La philosophie d'ouverture est au cœur de l'entreprise Axis. En basant nos technologies sur des normes ouvertes, nous garantissons flexibilité et évolutivité, ainsi que la possibilité d'intégrer nos produits à vos systèmes et dispositifs existants. Une solution réseau reposant sur des normes ouvertes vous laisse plus de marge de manœuvre si vos besoins et vos priorités changent : nous ne vous enfermons pas dans un système propriétaire, et vous n'avez pas besoin d'acheter toutes vos fonctionnalités en même temps. Nous proposons des solutions qui répondent à vos besoins actuels et peuvent évoluer au rythme de votre développement.

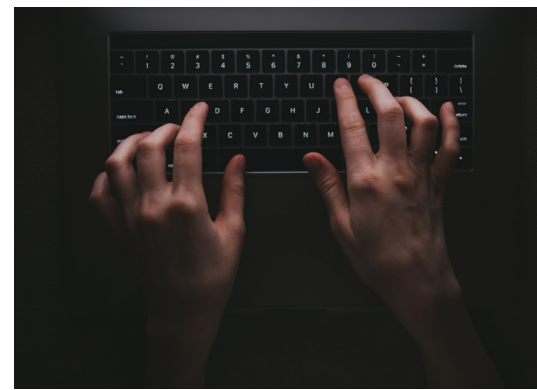
## Deux têtes valent mieux qu'une

Même si les universités de par le monde ont en commun de nombreuses problématiques et ambitions, aucune n'est l'exacte réplique d'une autre. Notre réseau de partenaires expérimentés et nos technologies innovantes peuvent vous aider à concevoir la solution adaptée à votre situation et à trouver le meilleur moyen de capitaliser sur la solution retenue pour multiplier ses fonctions.



## Accompagnement à toutes les étapes

Vous pouvez toujours compter sur Axis pour la qualité irréprochable de ses produits, de son service et de son assistance. Nous collaborons avec notre réseau international pour vous fournir des outils et des ressources à chaque étape de votre parcours, en commençant par la sélection des matériels et l'étude de votre installation. Nous vous aidons à identifier les fonctions d'analyse pour tirer le meilleur de votre solution et nous vous mettons en contact avec notre réseau de partenaires en cas de besoin. Mais nos services ne s'arrêtent pas après l'installation : nous vous accompagnons dans la durée. Nous proposons une assistance en ligne, des garanties sur nos produits, une formule de remplacement anticipé et des formations reconnues dans le domaine. Axis vous accompagne où que vous soyez, à chaque fois que vous en avez besoin.



## Cybersécurité

Pour atténuer le cyber-risque, Axis applique les bonnes pratiques dans son système de gestion de la sécurité des informations, sa chaîne logistique, son développement logiciel et sa gestion des vulnérabilités. Et comme la cybersécurité est une responsabilité partagée, nous proposons également à nos clients des conseils réguliers, des technologies, des outils et des services. Par exemple, des guides de renforcement de la sécurité sont disponibles pour AXIS OS et nous fournissons un service de notifications de sécurité et des mises à jour de sécurité gratuites pour nos firmwares. Enfin, des outils comme AXIS Device Manager simplifient la configuration, la gestion et la maintenance des dispositifs Axis et de leur niveau de sécurité tout au long de leur cycle de vie.

Nous ne nous limitons pas à la protection des campus.  
Nous vous aidons à préparer l'avenir.  
**Contactez-nous sans attendre.**



# À propos d'Axis Communications

En créant des solutions qui renforcent la sécurité et améliorent la performance des entreprises, Axis contribue à un monde plus intelligent et plus sûr. Leader de son secteur dans les technologies sur IP, Axis propose des solutions en vidéosurveillance, contrôle d'accès, visiophonie et systèmes audio. Ces solutions sont enrichies par des applications d'analyse intelligente et soutenues par des formations de haute qualité.

L'entreprise emploie environ 4000 personnes dans plus de 50 pays et collabore avec des partenaires technologiques et intégrateurs de systèmes du monde entier pour fournir des solutions sur mesure à ses clients. Axis a été fondée en 1984, son siège est situé à Lund en Suède.