



QU'APPRENDS-TU DANS CES COURS DE BASE SUR LA VIDÉOSURVEILLANCE ?

Partie 1/2 : Les composants de la vidéosurveillance.

Aperçu des différents systèmes d'enregistrement et caméras de sécurité, ainsi que de leurs accessoires de base.

Partie 2/2 : Les erreurs du débutant dans la vidéosurveillance.

« Un client satisfait voit ce que la caméra voit — un client insatisfait voit ce que nous avons manqué. »

« Chaque plainte concernant les images des caméras est une occasion d'améliorer notre installation, notre ajustement ou notre explication. »

« Dans la plupart des cas, une plainte ne concerne pas la caméra, mais la façon dont elle est placée, installée ou utilisée. »

TABLE DES MATIÈRES

Qu'apprends-tu dans ces cours de base sur la vidéosurveillance ?.....	1
L'histoire de Karen (= Le client final)	3
Points d'attention généraux.....	4
Choisissez la bonne position et le bon angle de vision.....	4
Fournir un éclairage adéquat	4
Utilisez la bonne caméra pour l'environnement	4
Faites attention au câblage et à l'alimentation électrique	4
Prenez en compte la vie privée et la législation	4
Testez et ajustez correctement.....	4
1ère PLAINTÉ : LA VISION NOCTURNE DE MON APPAREIL NE FONCTIONNE PAS !	5
Surexposition de la vision nocturne infrarouge sur les personnes proches de la caméra.....	5
Joli détail du mur avec vision nocturne infrarouge, mais le reste est sombre.	6
Belle image du bouchon ou du tube de pluie la nuit, mais le reste est sombre.....	6
J'ai une sorte de blanc dans l'image de mon appareil photo la nuit.....	7
Je ne vois une toile d'araignée que la nuit !.....	8
Toutes mes caméras extérieures avec un dôme donnent une mauvaise image nocturne !.....	9
Pendant la journée, j'ai une belle image, mais dans le noir je ne vois rien ?.....	10
2e PLAINTÉ : QUAND JE ZOOMÉ SUR L'IMAGE DE LA CAMÉRA, JE NE RECONNAIS PLUS RIEN !	11
3e PLAINTÉ : MON APPAREIL NE LIT PAS LES PLAQUES D'IMMATICULATION !	12
4e PLAINTÉ : APRÈS UNE TEMPÊTE, MES CAMÉRAS SONT-ELLES TOMBÉES EN PANNE ?	14
Les problèmes les plus courants liés à l'humidité :	14
Conséquences des problèmes d'humidité	15
5e PLAINTÉ : JE NE SUIS PAS UN AMATEUR D'OISEAUX !	15
6e PLAINTÉ : MA CAMÉRA SANS FIL NE FONCTIONNE PLUS !	16
7e PLAINTÉ : MES APPAREILS PHOTO TOMBENT EN PANNE RAPIDEMENT ET DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS À CHAQUE FOIS !	17
8e PLAINTÉ : VOTRE INSTALLATEUR FAIT SURTOUT BEAUCOUP D'ALLERS-RETOURS ICI ?	17
9e PLAINTÉ : MON APPAREIL FISHEYE 12MP NE RECONNAÎT PERSONNE À 10M !	18
10e PLAINTÉ : JE NE VOIS MES ARBRES QUE SUR MES CAMÉRAS EXTÉRIEURES !	19
QUESTION 1 : À quelle distance puis-je identifier une personne ?	20
QUESTION 2 : Quand dois-je utiliser une caméra PTZ ?	21
QUESTION 3 : Quand dois-je utiliser un appareil avec un objectif varifocal ?	22
QUESTION 4 : Que dit la loi sur la caméra ?	23
QUESTION 5 : Qu'est-ce que WDR ou BLC ?	23

L'HISTOIRE DE KAREN (= LE CLIENT FINAL).

Karen est une jeune femme entreprenante.

Elle est mariée, a plusieurs enfants et dirige sa propre entreprise à domicile. Sa maison est habilement meublée : une partie est entièrement réservée à la famille, tandis qu'une autre part sert de domaine professionnel. À l'arrière, elle dispose d'un vaste jardin et d'un parking séparé où les clients peuvent facilement se garer.

Comme l'entreprise de Karen devenait de plus en plus occupée, elle voulait **plus de sécurité et de vue** sur sa maison. Elle avait lu sur les **nouvelles techniques d'IA dans les systèmes de vidéosurveillance** et en était immédiatement enthousiaste. Elle a donc demandé à son électricien :

« Peux-tu m'installer des caméras IA de haut niveau, à l'intérieur comme à l'extérieur de la maison ? »

L'électricien, un professionnel doté d'un grand sens de la technologie mais peu expérimenté en sécurité des caméras, a décidé de relever le défi. Plein d'enthousiasme, il acheta des **caméras IA high-tech chez un grossiste** et les installa soigneusement autour de la maison et de l'espace de travail de Karen.

L'installation s'est déroulée sans encombre, les images étaient nettes et Karen et l'électricien étaient d'abord **plus que satisfaites**. Tout semblait fonctionner parfaitement.

Mais... Une semaine plus tard, le téléphone a sonné. C'était Karen.

Elle avait l'air amicale, mais un peu inquiète. Quelques **problèmes et plaintes étaient** apparus lors de l'utilisation de la caméra de surveillance.

En analysant les plaintes avec le grossiste, l'électricien a appris **des leçons précieuses** sur la technologie des caméras, le placement et les réglages.

Et Karen ?

Après quelques ajustements, elle obtint exactement ce qu'elle voulait :
une sensation de sécurité, des images claires et des notifications correctes sur son smartphone.

POINTS D'ATTENTION GÉNÉRAUX

CHOISISSEZ LA BONNE POSITION ET LE BON ANGLE DE VISION

- Pointez la caméra vers la zone que vous souhaitez surveiller efficacement (entrée, allée, caisse, etc.).
- Évitez de regarder directement la lumière vive ou la lumière du soleil — cela provoquera une surexposition et des ombres.
- Placez l'appareil à une hauteur d'environ 2,5 à 3 mètres pour une bonne vue d'ensemble et des visages reconnaissables.

FOURNIR UN ÉCLAIRAGE ADÉQUAT

- Mauvais éclairage = mauvaise qualité d'image.
- Utilisez un éclairage infrarouge (IR) ou des lumières extérieures pour les photos nocturnes.
- Assurez-vous que la lumière infrarouge n'est pas réfléchie par le verre ou le plastique (comme avec les caméras derrière une fenêtre).

UTILISEZ LA BONNE CAMÉRA POUR L'ENVIRONNEMENT

- Intérieur/extérieur : utilisez une caméra avec protection IP66 ou IP67 contre l'eau et la poussière à l'extérieur.
- Largeur de l'image : choisissez un objectif adapté — grand angle de vue pour la vue d'ensemble, angle de vue plus étroit pour les détails.
- Résolution : une résolution plus élevée (par exemple 4MP, 8MP) offre plus de détails, mais nécessite aussi plus d'espace de stockage.

FAITES ATTENTION AU CÂBLAGE ET À L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

- Utilisez des câbles de qualité et assurez-vous que les connecteurs sont bien protégés contre l'humidité.
- Évitez les câbles longs sans amplification — cela peut entraîner une perte de signal.
- Vérifiez que l'alimentation est stable ; les fluctuations de tension peuvent provoquer des dysfonctionnements.

PRENEZ EN COMPTE LA VIE PRIVÉE ET LA LÉGISLATION

- NE NE placez PAS de caméras dans des endroits où les gens devraient s'attendre à de l'intimité (comme les toilettes, les vestiaires, etc.).
- Installez une icône de vidéosurveillance visible.
- Vérifiez si l'enregistrement audio est autorisé. (Interdit en Belgique !)

TESTEZ ET AJUSTEZ CORRECTEMENT

- Regardez l'image jour et nuit pour vérifier la qualité.
- Vérifiez régulièrement si les appareils photo offrent toujours une bonne image de jour comme de nuit.

1ÈRE PLAINTÉ : LA VISION NOCTURNE DE MON APPAREIL NE FONCTIONNE PAS !

La vision nocturne est un aspect crucial dans les caméras de surveillance.

Important à savoir :

Il existe différents types de technologies de vision nocturne (= IR, IR intelligent, lumière blanche, thermique, ...) pour améliorer la vision nocturne. Chaque technologie présente ses avantages et ses inconvénients.

SUREXPOSITION DE LA VISION NOCTURNE INFRAROUGE SUR LES PERSONNES PROCHES DE LA CAMÉRA.



Solution : IR intelligent

L'IR intelligent est une technologie utilisée dans les caméras de sécurité avec vision nocturne IR. Cela tient à la façon dont les LED infrarouges (LED) éclairent l'image dans l'obscurité.

Cause du problème :

Les caméras IR normales illuminent toujours une scène de façon aussi intense. Si un objet s'approche de l'appareil, l'image peut devenir surexposée (= très blanche).

L'IR intelligent ajuste automatiquement l'intensité de l'illuminateur IR à la distance de l'objet.

- **Près :** Moins de lumière infrarouge → évite la surexposition.



- **À distance :** plus de lumière infrarouge → garantit que l'objet reste visible.

JOLI DÉTAIL DU MUR AVEC VISION NOCTURNE INFRAROUGE, MAIS LE RESTE EST SOMBRE.



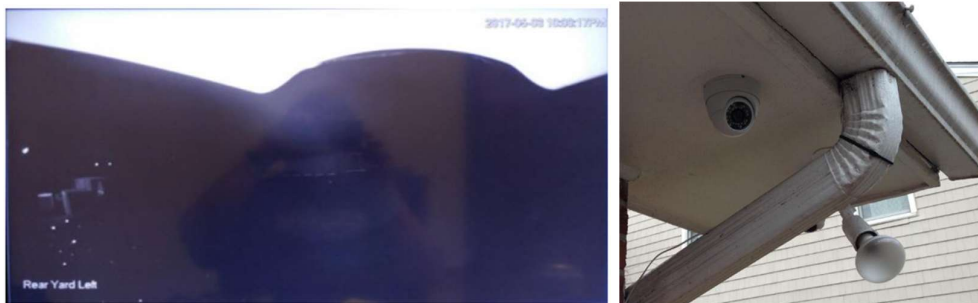
Solution :

Tourner la caméra loin du mur, de sorte que vous ne voyez le mur qu'un peu dans le cadre.

Cause du problème :

L'IR intelligent atténue automatiquement la lumière infrarouge pour les objets proches afin d'éviter une surexposition. Votre mur réfléchit bien la lumière IR, donc elle est lumineuse, tandis que les surfaces éloignées reçoivent peu de lumière IR et restent donc sombres.

BELLE IMAGE DU BOUCHON OU DU TUBE DE PLUIE LA NUIT, MAIS LE RESTE EST SOMBRE.



Solution :

Poussez le bouchon de pluie moins loin vers l'avant.

Assurez-vous que les tuyaux de pluie ne soient pas visibles sur l'image de la caméra.

Cause du problème :

Les objets **proches de l'appareil** (comme le bouchon antipluie, le tuyau de pluie, etc.) réfléchissent la lumière infrarouge le plus fortement vers l'objectif. En conséquence, seule cette partie apparaît clairement à l'écran.

J'AI UNE SORTE DE BLANC DANS L'IMAGE DE MON APPAREIL PHOTO LA NUIT.



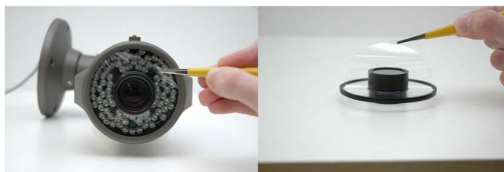
Causes possibles de ce problème :

1. **Anneau en mousse manquant ou mal placé**



Tous les appareils n'en ont pas un, mais la plupart en ont. Le verre peut réfléchir la lumière infrarouge vers le cristallin, affectant gravement la vision nocturne. L'anneau **en mousse** empêche cela.

2. **Film plastique sur verre**



Beaucoup d'appareils possèdent un film plastique protecteur fin sur la vitre. Il ne sert que **pendant le transport** et doit **être retiré après l'installation**, sinon la lumière infrarouge sera dérangée.

3. **Contamination sur le verre**



La saleté, la poussière ou les empreintes digitales sur le verre provoquent un éblouissement infrarouge en réfléchissant la lumière infrarouge. Nettoyez soigneusement le verre pour garantir une vision nocturne claire.

JE NE VOIS UNE TOILE D'ARAIGNÉE QUE LA NUIT !



Solution :

1. Inspection régulière : Les appareils photo extérieurs, en particulier, accumulent de la poussière, des araignées et des insectes sur l'objectif au fil du temps. Par exemple, planifiez l'entretien tous les 1 à 2 mois.
2. Des sprays ou agents spécialement pour câbles, boîtiers et caméras extérieures qui repoussent les araignées.



Cause du problème :

Les caméras forment des endroits chauds et abrités, qui émettent lumière et chaleur, ce qui est exactement ce que les araignées et les petits insectes trouvent attrayants.

TOUTES MES CAMÉRAS EXTÉRIEURES AVEC UN DÔME DONNENT UNE MAUVAISE IMAGE NOCTURNE !



Les appareils photo équipés d'un dôme en plexiglas (= caméras dôme) peuvent poser des problèmes de vision nocturne infrarouge la nuit en raison de la façon dont la lumière infrarouge réagit au plexiglas. Voici les principaux effets négatifs :

1. Éblouissement infrarouge / surexposition

La lumière infrarouge de la caméra peut rebondir à l'intérieur du dôme.

Cela provoque des taches blanches vives ou des éblouissements sur l'image.

2. Réflections de l'intérieur

Les tissus, empreintes digitales, poussière ou petites rayures sur le dôme peuvent refléter la lumière IR. Cela crée des halos lumineux ou des motifs semblables à des toiles d'araignée sur l'image, surtout près de l'objectif.

3. Reflets provenant des sources lumineuses (soleil, lampes)

Le dôme rond réfléchit les sources lumineuses externes vers la lentille. Cela peut provoquer des reflets d'objectif, un flou d'image ou un éblouissement de l'appareil.

4. Condensation ou brouillage du dôme

Différences de température entre l'intérieur et l'extérieur de l'appareil, surtout en cas d'humidité élevée. Résultat : Image floue ou laiteuse, surtout le matin ou après la pluie. Un bon sceau de la caméra est important ici.

5. Contraste réduit

Les reflets internes réduisent la différence entre les parties claires et sombres de l'image.

Cela rend plus difficile la reconnaissance des visages, plaques d'immatriculation ou détails.

6. Éclairage irrégulier

La lumière infrarouge est diffusée par le matériau du dôme, rendant l'image plus claire et plus sombre à l'écart. Cela peut ressembler à un effet de « vignettage » avec la vision nocturne.

7. Limitations avec l'IR intelligent

Les caméras à dôme avec Smart IR peuvent avoir du mal à ajuster correctement l'intensité IR car la lumière IR se diffuse à travers le dôme.

Les objets proches peuvent toujours être surexposés.

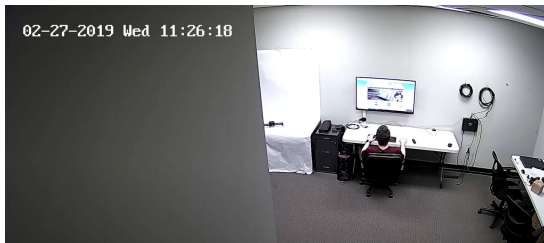
Solution : Pour un usage extérieur, n'utilisez que des caméras de tourelle au lieu de caméras de dôme.

Cette caméra est **spécifiquement utilisée dans les cas où la valeur IK10 est d'une importance capitale.**

PENDANT LA JOURNÉE, J'AI UNE BELLE IMAGE, MAIS DANS LE NOIR JE NE VOIS RIEN ?

En cas de problème de vision nocturne infrarouge, vérifiez toujours s'il y a des objets proches de la caméra qui pourraient affecter la vue. Dans la plupart des cas, il suffit de faire pivoter ou de déplacer légèrement l'appareil photo pour qu'aucun obstacle ne gêne la vision nocturne dans le noir.

Jour en couleur =>

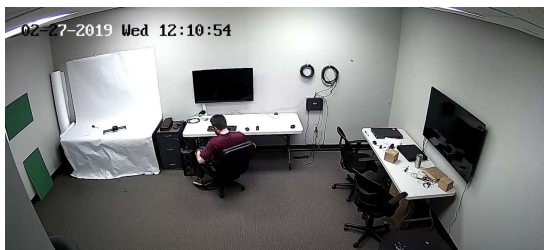


Vision nocturne IR.

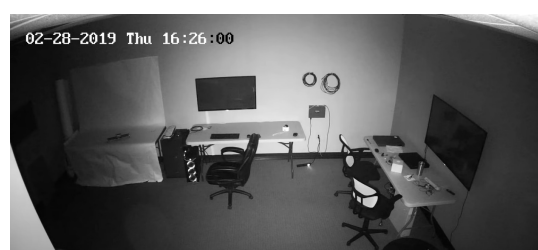


Après avoir déplacé la même caméra :

Jour en couleur =>



Vision nocturne IR.



2E PLAINTÉ : QUAND JE ZOOOME SUR L'IMAGE DE LA CAMÉRA, JE NE RECONNAIS PLUS RIEN !

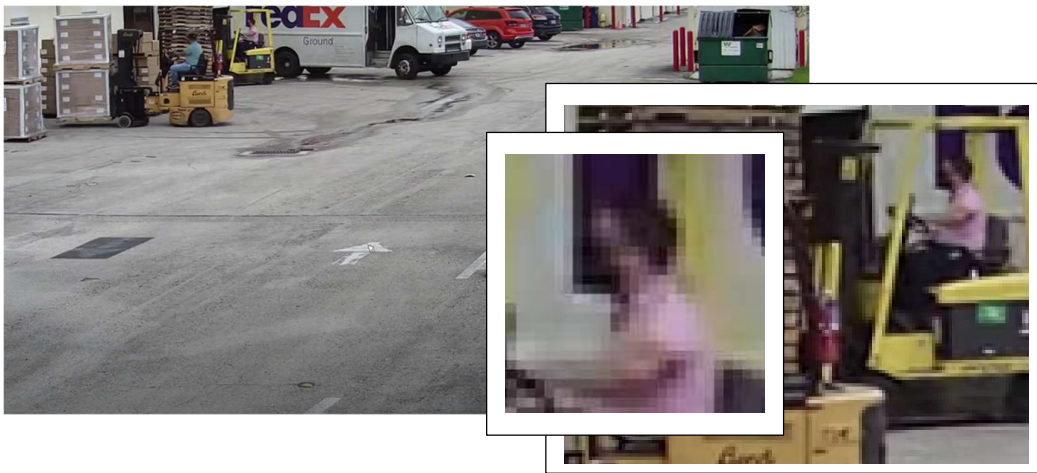
La différence entre le zoom optique et le zoom numérique est fondamentale et détermine fortement la qualité d'image de votre appareil photo.

Zoom numérique → Agrandir l'image avec un logiciel.

L'appareil photo découpe une partie de l'image et l'agrandit numériquement.

Vous voyez les pixels devenir plus gros → image devient granuleuse ou bloquée.

Il n'y a pas de détails supplémentaires ; Cela semble encore plus proche.

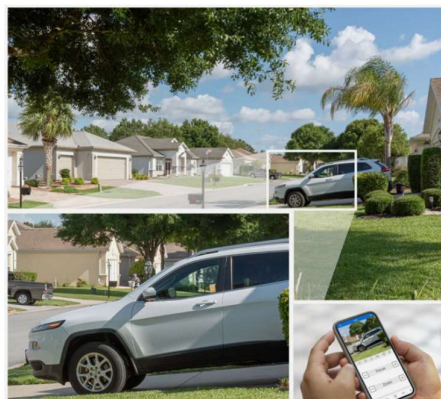


Zoom optique → Agrandir l'image avec l'objectif lui-même.

L'objectif se **déplace physiquement pour** rapprocher l'image.

Résultat : **image nette**, même au zoom maximal.

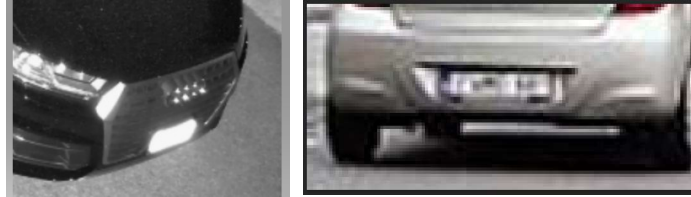
Utilisé dans les **appareils Pan-Tilt-Zoom (PTZ)** ou les **appareils équipés d'objectifs varifocaux**.



3E PLAINTÉ : MON APPAREIL NE LIT PAS LES PLAQUES D'IMMATRICULATION !

Cela s'explique par le fait que la reconnaissance des plaques d'immatriculation impose des exigences spécifiques à la caméra, telles que haute résolution, capacité infrarouge et réglage précis.

Les caméras de surveillance ordinaires ne sont **pas conçues pour la reconnaissance des plaques d'immatriculation**.



Motion blur

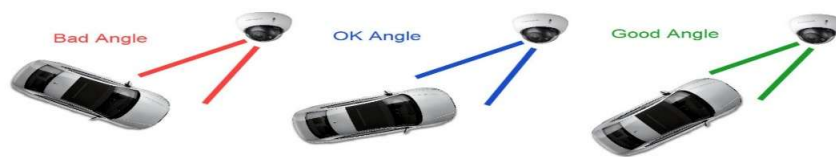
No headlight or IR compensation

Poor zoom and focus + motion blur



Les **appareils ANPR** disposent d'objectifs, de filtres et de contrôle d'exposition spéciaux qui suppriment les reflets et capturent les images nettement, même à grande vitesse ou dans l'obscurité.

La **condition de base la plus importante pour la reconnaissance de la plaque** est que la caméra puisse dévier d'un maximum de 30° par rapport à la ligne perpendiculaire de la plaque. Si cet angle augmente, la reconnaissance et la lisibilité de la plaque diminuent brusquement.



La caméra peut dévier d'un maximum de 30° par rapport à la ligne perpendiculaire sur la plaque d'immatriculation. Si cet angle augmente, la reconnaissance et la lisibilité de la plaque diminuent brusquement.

Selon le modèle et la marque, cet angle peut parfois être de 25° ou un maximum de 15° !



Comment fonctionne l'IA dans une caméra ANPR ?

La caméra ANPR fonctionne en plusieurs étapes. D'abord, la caméra détecte un changement de couleur dans l'image, ce qui peut indiquer l'approche d'un objet. L'IA intégrée s'active alors pour déterminer s'il s'agit d'un véhicule. Dès qu'un véhicule est reconnu, la caméra prend automatiquement une photo de la plaque d'immatriculation. L'IA analyse cette photo et extrait les lettres et chiffres de la plaque d'immatriculation.



Pour qu'une caméra ANPR (Reconnaissance Automatique des Plaques d'Immatriculation) fonctionne correctement et puisse lire les plaques d'immatriculation avec précision, diverses **conditions techniques et environnementales** doivent être remplies.

1. Exigences en matière d'appareil photo et de matériel :

Utilisez une caméra ANPR.

2. Emplacement et positionnement :

Angle de caméra : Un angle de ≤ 30 degrés par rapport à la direction du véhicule est idéal. Des virages trop serrés déforment la plaque d'immatriculation.

Hauteur : généralement entre 2,5 et 4 mètres au-dessus de la route.

Distance : Cela dépend de l'objectif et de la résolution ; Trop loin réduit la reconnaissance.

Stabilité : La caméra doit être fixée solidement pour éviter les vibrations.

3. Facteurs environnementaux

Éclairage : Assez de contraste entre la plaque d'immatriculation et l'environnement ; La lumière du soleil ou l'éblouissement peuvent poser problème.

Conditions météorologiques : La pluie, la neige, le brouillard ou la saleté sur l'appareil photo peuvent rendre la reconnaissance difficile.

Contexte : Un arrière-plan chargé peut embrouiller le logiciel, de préférence neutre et uniforme.

4. Plaque d'immatriculation elle-même

Clarté : La plaque d'immatriculation doit être propre, intacte et clairement visible.

En contraste : le logiciel ANPR fonctionne mieux à fort contraste (par exemple, des lettres noires sur fond blanc).

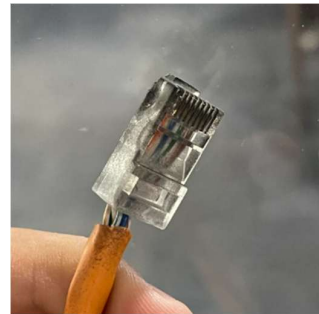
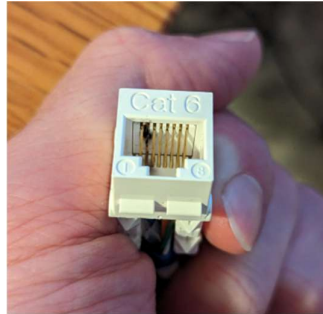
Vitesse : Il existe une vitesse maximale à laquelle l'appareil délivre des résultats fiables.

5. Exigences logicielles

Algorithme ANPR : Doit être capable de gérer différentes polices, tailles et plaques d'immatriculation internationales.

Traitement en temps réel : Une capacité de calcul suffisante est requise pour la reconnaissance en temps réel des véhicules.

4E PLAINTÉ : APRÈS UNE TEMPÊTE, MES CAMÉRAS SONT-ELLES TOMBÉES EN PANNE ?



LES PROBLÈMES LES PLUS COURANTS LIÉS À L'HUMIDITÉ :

1. Infiltration d'eau → corrosion des broches RJ45

- Que se passe-t-il: L'humidité ou la pluie pénétreront le connecteur RJ45 côté caméra.
- Conséquences: Les goupilles métalliques à l'intérieur se corrodent, entraînant :
Connexion de données instable ou interrompue (coupure d'image).
Plus d'alimentation via PoE.
Défaillance totale de la caméra.
- Symptômes: « Pas de vidéo », « Caméra déconnectée » ou blocage et saccades sur le NVR.

2. Court-circuit → dommages au port PoE du NVR

- Que se passe-t-il: L'eau crée un pont conducteur entre les broches du connecteur.
- Conséquences: Un court-circuit se produit dans le câble réseau, ce qui peut entraîner :
Dommages au commutateur PoE ou à un port individuel du NVR.
Désactivation du port en question.
- Symptômes: Le port PoE ne fournit plus d'alimentation, même aux autres caméras.

3. Interférences de signal ou perte d'image

- Que se passe-t-il: L'humidité provoque des dysfonctionnements ou des réflexions sur la ligne réseau.
- Conséquences: Mauvaise qualité d'image, images scintillantes, artefacts ou coupures d'image.
- Ça se produit principalement: Pendant ou après la pluie ou dans des environnements humides.

4. Gel de l'humidité → câbles ou connecteurs déchirés

Que se passe-t-il:

L'humidité dans le connecteur gèle à froid.

Conséquences:

La glace en expansion brise le plastique ou endommage le câblage

interne, entraînant :

- Dommages permanents au câble.
- Remplacement ou reconnexion nécessaire.

CONSÉQUENCES DES PROBLÈMES D'HUMIDITÉ

Sans imperméabilisation : nécessite beaucoup d'entretien

- Les techniciens doivent réparer la même caméra à plusieurs reprises.
- La fiabilité à long terme diminue fortement.
- Encore des fausses alertes ou des enregistrements manquants.

Solution :



Conclusion :

Ces problèmes sont particulièrement courants dans les installations extérieures et ils ne sont souvent remarqués que lorsqu'il est trop tard.

5E PLAINTÉ : JE NE SUIS PAS UN AMATEUR D'OISEAUX !

Êtes-vous un amateur d'oiseaux ? L'image ci-dessous en est un parfait exemple :



Solution :

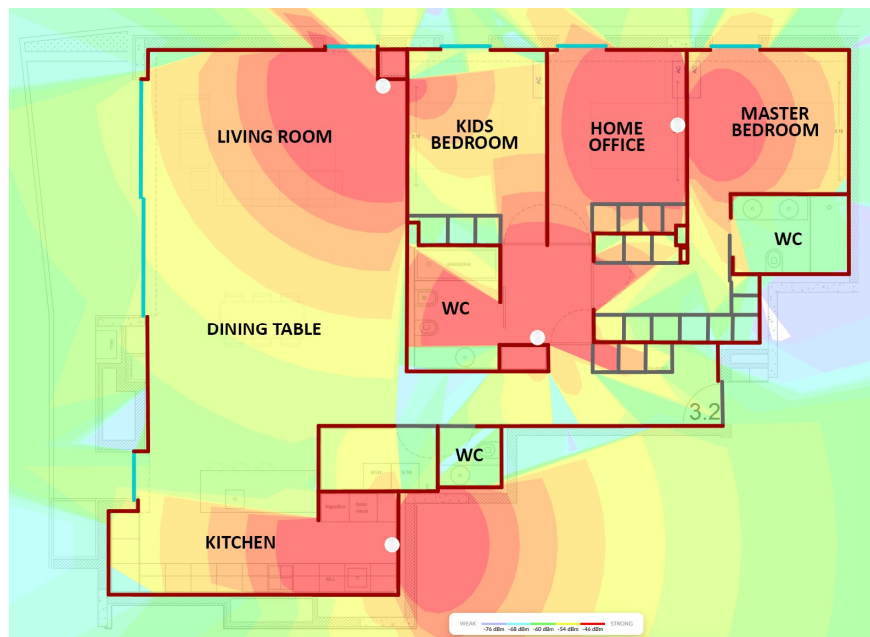
Pointez la caméra plus vers le bas afin que le haut de l'image corresponde aux toits à l'horizon.

6E PLAINTE : MA CAMÉRA SANS FIL NE FONCTIONNE PLUS !

Travailler avec des caméras de sécurité sans fil peut sembler attrayant à première vue en raison de la facilité d'installation, mais il existe aussi un certain nombre d'inconvénients et de risques importants à prendre en compte.

Interférences et perte de signal

- Les caméras sans fil sont sujettes aux interférences d'autres appareils sans fil tels que les routeurs, micro-ondes et moniteurs pour bébés.
- Les murs, plafonds et autres obstacles peuvent affaiblir le signal, voire le bloquer complètement.



Le travail de configuration n'est pas gratuit

- Chaque fois que le Wi-Fi change de mot de passe, le client change de fournisseur, des sources d'interférences inconnues sont ajoutées, ... Les caméras wifi doivent être reconfigurées.

Solution :

N'utilisez pas de caméras sans fil pour les installations professionnelles de vidéosurveillance.

7E PLAINTÉ : MES APPAREILS PHOTO TOMBENT EN PANNE RAPIDEMENT ET DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS À CHAQUE FOIS !

Économiser sur la qualité des caméras de surveillance peut sembler un avantage budgétaire à première vue, mais cela peut en réalité entraîner des coûts plus élevés, une sécurité moins élevée et une frustration à long terme.

Durabilité limitée

- **Les boîtiers en plastique sont moins résistants aux conditions météorologiques.** La pluie, le vent, les rayons UV et les variations de température peuvent faire vieillir ou endommager rapidement le matériau.
- Dans les climats froids ou chauds, ces appareils peuvent **se fissurer, se déformer ou se décolorer**, affectant non seulement l'esthétique mais aussi la fonctionnalité.



- Les mécanismes de montage bon marché se cassent plus facilement, ce qui fait que l'appareil est suspendu de façon instable ou même tombe.

Durée de vie plus courte

- Les appareils photo en plastique ont souvent une durée de vie beaucoup **plus courte** que les modèles avec boîtiers métalliques ou étanches. C'est parce que beaucoup d'appareils utilisent un refroidissement passif et que le métal est un bon dissipateur thermique.
- En conséquence, il faut remplacer les appareils photo en plastique plus rapidement, ce qui annule les économies de départ.

Fiabilité réduite dans des situations critiques

- En cas de cambriolage, de vandalisme ou d'autres urgences, il est essentiel qu'une caméra **fonctionne toujours et fournisse des images utilisables.**
- Les modèles bon marché ont plus de chances de tomber en panne au moment exact où vous en avez le plus besoin.

8E PLAINTÉ : VOTRE INSTALLATEUR FAIT SURTOUT BEAUCOUP D'ALLERS-RETOURS ICI ?

Solution :

Si possible, commencez par effectuer un test complet de l'installation sur une table sur le site du client et configurez tout de façon à ce que les caméras et le système d'enregistrement fonctionnent déjà parfaitement.

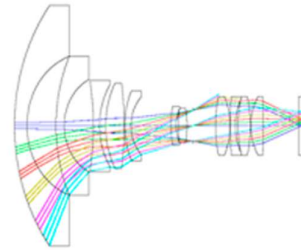
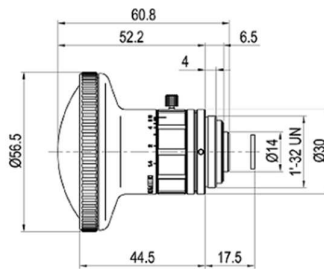


Ce n'est qu'ensuite que vous commencez à installer les caméras. Ainsi, vous pouvez voir les problèmes à l'avance, intervenir plus rapidement et résoudre la situation.

9E PLAINTÉ : MON APPAREIL FISHEYE 12MP NE RECONNAÎT PERSONNE À 10M !

Dans la vue à 360° d'un appareil fisheye, la netteté n'est pas la même partout.

En raison de la forte courbure de l'objectif, l'image au centre est la plus nette, la netteté est plus faible et la distorsion est plus grande plus on regarde les bords.



Quel est l'effet de la courbure d'une lentille fisheye ?

- **Distorsion d'image** : Un objectif fisheye est conçu pour capturer un angle extrêmement grand-angle. Cela donne une perspective sphérique, où les lignes droites aux bords de l'image paraissent fortement courbées.
- **Densité de pixels plus faible** : Pour adapter la grande surface d'une seule image, les pixels sont plus étirés sur les bords qu'au centre. En conséquence, la densité de pixels au centre de l'image est plus élevée, ce qui donne une image plus nette. Plus c'est loin du centre, plus la densité des pixels est faible et plus la netteté perçue diminue.

Conclusion :

Un appareil photo fisheye est excellent pour capturer clairement
d'un grand espace sans angles morts.

10E PLAINTE : JE NE VOIS MES ARBRES QUE SUR MES CAMÉRAS EXTÉRIURES !



Lors de la préparation de nouveaux projets – tels que **de nouvelles constructions** ou **des projets en collaboration avec des architectes** – un plan d'étage est généralement **établi** indiquant **la position et le champ de vision des caméras**.

Une erreur courante est que **la végétation future n'est pas prise en compte à cette étape**. Pendant la phase de conception, le site est souvent encore dénudé, donc **les arbres, arbustes et haies** ne sont pas inclus comme obstacles visuels. Cependant, après quelques années, ces éléments peuvent **considérablement limiter le champ de vision de l'appareil**, ce qui réduit l'efficacité du système de la caméra.

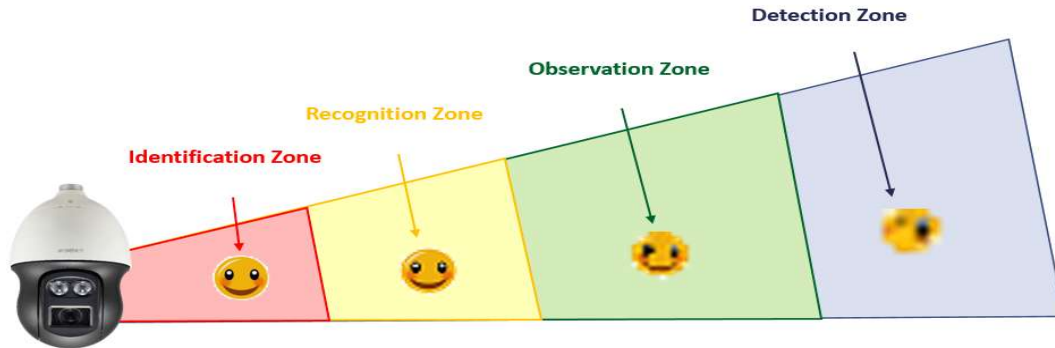
De plus, il faut **être prudent lors de la visite des sites pendant la période hivernale**. Les arbres sans feuilles donnent l'impression d'une vue dégagée, ce qui **peut changer considérablement** au printemps et en été.

Il est donc conseillé de :

Pour prendre en compte la croissance future des plantes **dans le design** ;

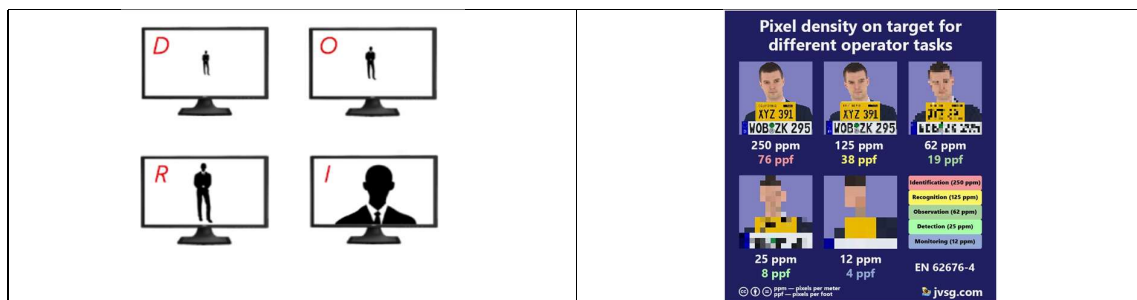
QUESTION 1 : À QUELLE DISTANCE PUIS-JE IDENTIFIER UNE PERSONNE ?

DORI est une norme internationale (IEC EN62676-4) qui décrit quatre niveaux de qualité d'image basés sur la résolution et la distance. Il aide à déterminer la distance utilisable d'une caméra pour l'observation humaine :



1. **Détecter** – Vous pouvez détecter que quelque chose ou quelqu'un bouge.
2. **Observer** – Vous pouvez suivre l'activité générale, comme la direction dans laquelle quelqu'un marche.
3. **Reconnaître** – Vous pouvez reconnaître une personne ou un véhicule familier, comme un employé ou un type de voiture.
4. **Identifier** – Vous pouvez identifier une personne ou une plaque d'immatriculation avec certitude.

Ces distances sont basées sur le nombre de pixels par mètre (ppm) et indiquent ce qu'un **observateur humain** peut encore voir clairement sur un écran.



Conclusion :

La **distance d'identification** est la plus importante des quatre,
Car c'est le niveau auquel une personne ou un objet **peut être reconnu sans ambiguïté.**

Dans les spécifications de l'appareil, vous trouverez ces distances ORI.

QUESTION 2 : QUAND DOIS-JE UTILISER UNE CAMÉRA PTZ ?

On utilise une caméra PTZ quand **la flexibilité, la portée et le niveau de détail** sont plus importants
sont alors constamment enregistrés d'une zone fixe.

	<p>Une raison importante d'utiliser une caméra PTZ :</p> <p>Zomez pour des images détaillées :</p> <p>Grâce au zoom optique (parfois jusqu'à 25x ou 40x), les détails peuvent être capturés nettement à grande distance.</p> <p>Parfait pour enregistrer clairement des plaques d'immatriculation, des visages ou des situations spécifiques.</p>
---	--

Comparaison : caméra PTZ vs. caméra à objectif fixe.

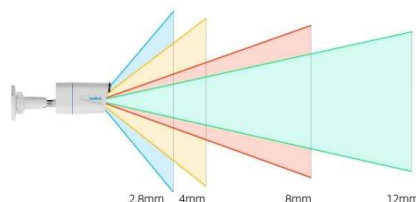
Caractéristiques	Caméra Pan-Tilt-Zoom (PTZ)	Caméra fixe
Options de déplacement	Peut faire un panoramique, incliner et zoomer optiquement	Direction de vision fixe, pas de zoom ni de rotation
Portée du pont	Grande surface avec une seule caméra	Limité à un champ de vision fixe
Niveau de détail	Peut zoomer pour des images détaillées (par exemple, visages, plaques d'immatriculation)	Résolution d'image fixe ; Le détail dépend de l'objectif
Cas d'utilisation	Idéal pour les sites, parkings, ports, entrepôts	Adapté aux entrées, couloirs, caisses enregistreuses, zones spécifiques
Fonctions automatiques	Prend en charge les préréglages, les patrouilles et le suivi via l'IA	Pas de fonctions de mouvement, seulement un enregistrement fixe
Commandes	Manuelle ou automatique (AI/pattern)	Aucune opération requise
Fiabilité de l'image	Une seule zone à la fois visible (les autres zones temporairement invisibles)	Zone toujours fixe visible
Entretien	Plus de pièces mobiles → plus d'usure	Faible entretien

QUESTION 3 : QUAND DOIS-JE UTILISER UN APPAREIL AVEC UN OBJECTIF VARIFOCAL ?

La surveillance par caméra repose toujours sur les bonnes considérations.

Ce que vous gagnez en portée, vous le perdez souvent en détails — et inversement.

Le défi est de concevoir un système qui correspond parfaitement à vos besoins spécifiques.



Avec une même caméra de surveillance, on ne peut pas s'attendre à une image aussi nette qu'à plus grande distance (par exemple 40 mètres).

Vous devez choisir en fonction de l'objectif :

- **Voulez-vous un aperçu général de la région ?**
Choisissez un appareil avec un **angle de vision large de 95°**.

Cela vous donnera beaucoup de vision à courte distance, mais les détails à plus grande distance seront moins nets.

- **Voulez-vous des images claires à plus grande distance ?**
Il vaut mieux choisir un appareil avec un **angle de vision plus étroit, par exemple 40°**.

Cela donne des images plus nettes à distance, mais on perd une partie de la vue d'ensemble de plus près.

Conclusion :

**On ne peut pas faire les deux en même temps avec un seul appareil.
Le bon choix dépend exactement de ce que vous souhaitez surveiller.**

Si vous ne savez pas à l'avance ce que le client veut,
Ensuite, choisissez un appareil avec un objectif varifocal = angle de vision réglable.



QUESTION 4 : QUE DIT LA LOI SUR LA CAMÉRA ?

Un installateur n'est pas autorisé à installer des caméras de surveillance s'il n'est pas approuvé.

Seule exception :

Installation privée à domicile	Caméras pour la maison, le jardin, le garage, la propriété privée	Non	Aucune reconnaissance nécessaire. L'installateur est autorisé à installer, mais doit respecter les règles de confidentialité (pas de filmage des voisins, des routes publiques, etc.)
---------------------------------------	---	------------	---



Plus d'infos : Besafe.be

Attention : Des changements importants dans la législation sur la vidéosurveillance arrivent !

La première nouvelle loi sur les applications d'IA a déjà été approuvée au niveau européen.

(Loi sur l'IA : 13/03/2024)

Formation de base en IA : **À quoi ressemble l'avenir des installateurs de systèmes de surveillance pilotés par l'IA ?**

QUESTION 5 : QU'EST-CE QUE WDR OU BLC ?



Fonction	Nom complet	Ce que ça fait	Situation typique
BLC	<i>Compensation du rétroéclairage</i>	Éclaire un sujet filmé contre une lumière vive (par exemple une fenêtre ou un soleil).	Personne devant la fenêtre ou la porte, situation de rétroéclairage.
WDR	<i>Large plage dynamique</i>	Combine plusieurs expositions pour rendre visibles à la fois les zones claires et sombres.	Entrées, halls, parkings (contrastes).