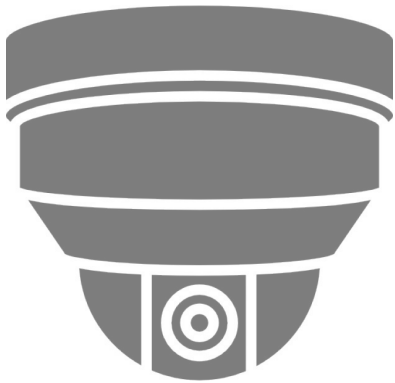


LEXIQUE VIDÉOSURVEILLANCE IP



- **IP 66**
- **Focale (en mm)**
- **MP (Megapixel)**
- **Mbps**
- **Fps**
- **Lux**
- **Fisheye**
- **PTZ**
- **Capteur CMOS**
- **DSP**
- **Infra Rouge (IR)**
- **ICR et ICF (Filtres IR)**
- **Wi-Fi**
- **PoE**
- **ONVIF**



IP 66

Indice de Protection, standard international relatif à l'étanchéité, IP66 correspond à protection contre la poussière et d'intrusion d'eau

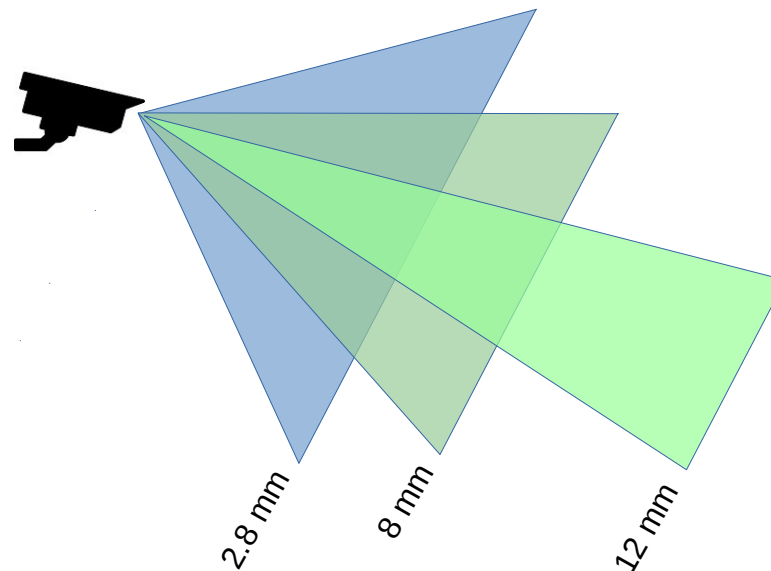


Focale (en mm)

La focale s'apparente à l'angle de vision de l'objectif.

Plus le chiffre de la focale, en *mm*, est petit et plus l'angle de vision est large, on aura un grand angle et inversement, plus le chiffre de la focale est grand et plus l'angle de vision sera petit et on verra loin comme dans un télescope, on aura donc un téléobjectif.

Certaines caméra sont à focale fixe, d'autres a réglage manuel, selon une fourchette proposé, d'autres encore, sont doté d'un zoom, ces derniers sont la plupart motorisée, parfois c'est un zoom digital.



MP

L'unité de mesure courante de la définition d'un capteur d'imagerie numérique est en général le mégapixel (Mpx)
Par exemple, un capteur qui restitue des images de 2 048 x 1 536 pixels (soit 3 145 728 pixels au total) est dit avoir une définition de 3,2 mégapixels

Mbps

Le débit binaire est une mesure de la quantité de données numériques transmises par unité de temps.
Selon ses définitions normatives, il s'exprime en bits par seconde.
Mégabits par seconde = Mbps

Fps

Le nombre d'images par seconde (ou images à la seconde) est une unité de mesure correspondant au nombre d'images affichées en une seconde par un dispositif.
Plus le nombre d'images est élevé, plus l'animation semble fluide.
L'expérience impose une cadence d'au moins 16 images par seconde pour obtenir l'illusion d'un mouvement fluide.

Lux

Le lux est une unité de mesure de l'éclairement lumineux (symbole : lx). Il caractérise le flux lumineux reçu par unité de surface.
Un lux est l'éclairement d'une surface qui reçoit, d'une manière uniformément répartie, un flux lumineux d'un lumen par mètre carré.

Fisheye

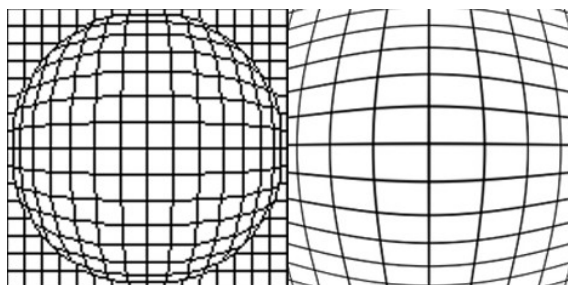
Le Fish-eye est un objectif photographique ayant pour particularité une distance focale très courte et donc un angle de champ très grand, jusqu'à 180° dans la diagonale.

Sur le fisheye, plus la focale est petite, plus la déformation est prononcée. L'angle de champ couvert le plus courant est de 180° sur un capteur de 24x36mm.

2 types de fisheyes existent :

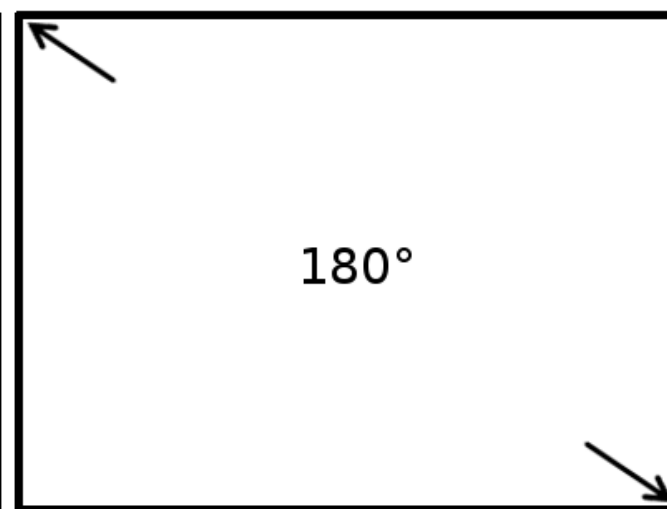
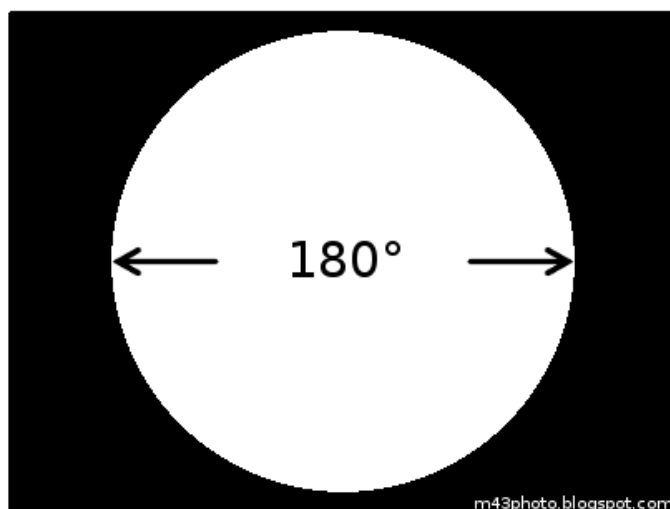
Fisheye circulaires

Les fisheyes circulaires : ils se distinguent par un angle de champ couvert plus grand et la photo est un disque. Ainsi, on aura des bords noirs autour de notre disque. La focale la plus courante est le 8mm, mais on a vu apparaître, depuis la fabrication de capteurs plus petits que le 24x36mm, des focales allant jusqu'à 4,5mm.



Fisheye diagonaux

le fisheye diagonal donne une perspective curviligne déformant les lignes tel un miroir convexe (distorsion en forme de globe). ils couvrent entièrement la surface du capteur et la photo reste rectangulaire. La distorsion reste bien présente, mais la photo n'a pas de bord noir comme sur le fisheye circulaire.



180°

Circulaire



Diagonal

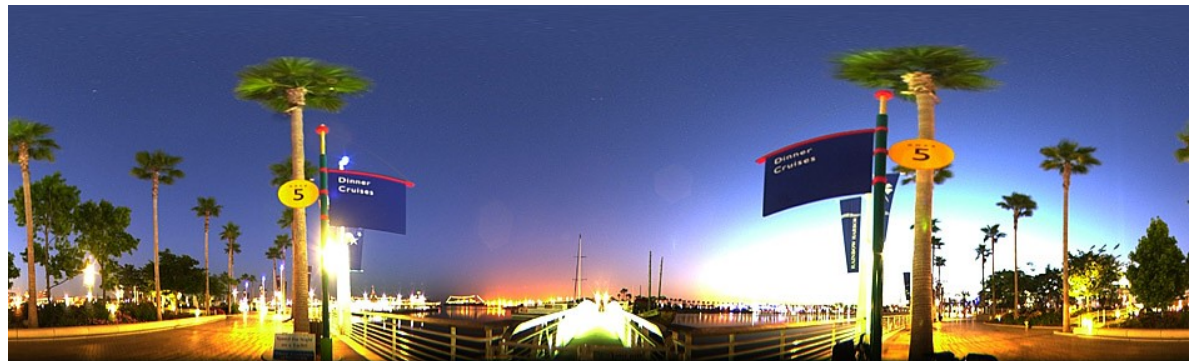


360°

Circulaire



Diagonal



PTZ

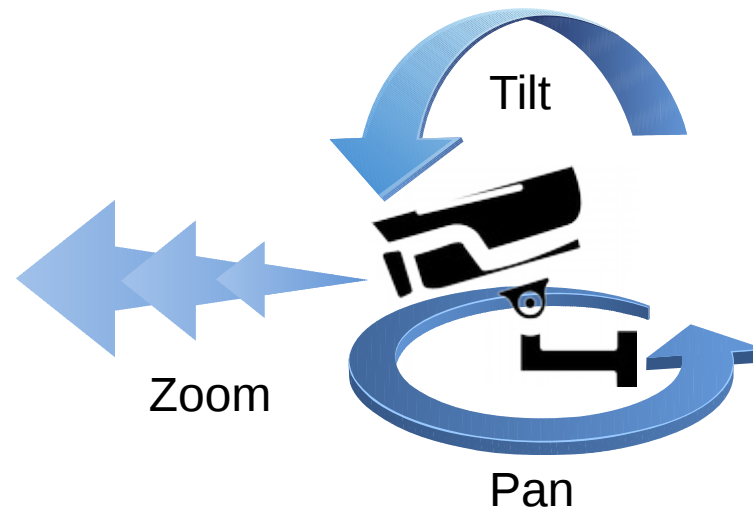
Pan/Tilt/Zoom = Fonctions panoramiques, d'inclinaison et de zoom

Une caméra PTZ est donc motorisée, ses angles divergent selon les modèles. le panoramique et l'inclinaison sont toujours motorisées de façon mécanique, mais parfois le zoom ne l'est pas, nous avons donc ainsi des zoom de type mécanique (zoom optique) et des zoom de type digital (zoom numérique)

Le PAN maximum est de 360° quand au Tilt, ses angles divergent selon les modèles, beaucoup opterons pour un 180°.

Certaines caméras PTZ on un moteur suffisamment peu gourmande en énergie, ainsi ces dernières peuvent supporter le mode PoE.

Le contrôle de la navigateur d'une caméra PTZ s'effectue grâce à l'outils destiné à cet effet, disponible sur le moniteur et l'interface WEB du NVR/DVR, interface WEB de la caméra PTZ, de son application mobile affilié, et parfois aussi via le cloud affilié à cette caméra. Ainsi, même à distance, on peut interagir avec la caméra PTZ et ainsi son angle de panorama, son angle d'inclinaison et son zoom.



Capteur CMOS

Un capteur photographique est un composant électronique photosensible servant à convertir un rayonnement électromagnétique (UV, visible ou IR) en un signal électrique analogique.

Ce signal est ensuite amplifié, puis numérisé par un convertisseur analogique-numérique et enfin traité pour obtenir une image numérique. Le capteur est donc le composant de base des appareils photo, caméras numériques, et caméras de vidéosurveillance, ainsi le capteur est l'équivalent du film (ou pellicule) en photographie argentique.

Il existe 2 types de capteurs photographiques, les CCD et les CMOS. Pour les caméras IP, la majeure partie des capteurs sont des CMOS, avec le mode à balayage progressif (Progressive scan), ce mode permet une meilleure qualité de capture d'images en mouvements.

Une large gamme de CMOS existe sur le marché, identifiée par une dénomination attribuée par les fabricants pour chaque série.

Ainsi nous pouvons trouver, par exemple, la série IMX par Sony Exmor, la série AR par Aptina, la série OV par OmniVision, etc.

Sur une série d'un fabricant, comme chez OmniVision, chaque capteur CMOS correspond à son taux de Mégapixels capturable, ainsi dans cette série nous avons :

-OV4649 = 4 MP

-OV2710 = 2 MP

-OV9712 = 1 MP

Etc.

DSP

Un DSP (de l'anglais « Digital Signal Processor »), qu'on pourrait traduire par « processeur de signal numérique » est un microprocesseur optimisé pour exécuter des applications de traitement numérique du signal (filtrage, extraction de signaux, etc.) le plus rapidement possible.

Les DSP sont utilisés dans la plupart des applications du traitement numérique du signal en temps réel.

On les trouve dans les modems (modem RTC, modem ADSL), les téléphones mobiles, les appareils multimédia (lecteur MP3), les récepteurs GPS, etc.

Ils sont également utilisés dans des systèmes vidéo, les chaînes de traitement de son, partout où l'on reçoit un signal complexe que l'on doit modifier à l'aide du filtrage.

Une large gamme de DSP existe sur le marché, identifiée par une dénomination attribuée par les fabricants pour chaque série.

Ainsi nous pouvons trouver, par exemple, la série S2L par Ambarella, la série Hi35 par HiSilicon,

ou bien la série DM de Texas Instruments, etc.

IR (Infra-rouge)

La portée IR détermine la distance d'éclairage infra-rouge.

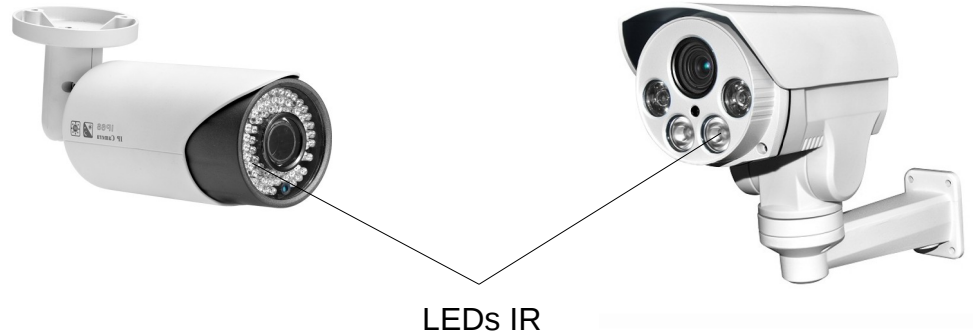
La caméra est dotée d'une LED émettant dans le proche infrarouge (0,9-2 μm) et qui permet d'éclairer la scène de rayons non visibles à l'œil nu. Ce système permet de voir dans le noir total. La plupart des caméras sont proposées IR, et donc avec sa (ses) LED(s) intégrée(s), mais nous pouvons aussi augmenter la portée en y ajoutant un projecteur à LEDs indépendant.

Il utilise un capteur CMOS ou CCD d'appareil photo, caméscope ou caméra, et utilise des filtres déterminant le blocage ou non de son rayonnement infra-rouge selon le jour ou la nuit.

Il existe aussi des IR à laser, pour de très longues distances.



Projecteur à LEDs IR indépendant



LEDs IR

ICR et ICF (Filtres IR)

Filtres permettant de bloquer l'éclairage infra-rouge selon la journée et la nuit.

le ICF correspond au filtre jour, et le ICR correspond au filtre nuit.

Ces filtres sont automatiquement enclenchés selon la luminosité du moment via des capteurs prévus à cet effet.

Wi-Fi

Un réseau Wi-Fi permet de relier par ondes radio plusieurs appareils informatiques (ordinateur, routeur, smartphone, etc.) au sein d'un réseau informatique afin de permettre la transmission de données entre eux.

Wireless est la dénomination anglaise.



PoE

L'alimentation électrique par câble Ethernet (Power over Ethernet ou PoE en anglais), permet de faire passer une tension de 48 V (jusqu'à 13 watts de puissance électrique, voire plus), en plus des données à 100 Mbit/s ou 1 Gbit/s.

Cette technologie alloue deux paires² (ou plus) sur les quatre paires que contient un câble UTP ou STP afin d'alimenter certains appareils d'un réseau Ethernet tels que des téléphones IP, des disques durs réseaux, des imprimantes, des caméras IP ou des points d'accès Wi-Fi.



ONVIF (Open Network Video Interface Forum)

L'Open Network Video Interface Forum, plus connu sous l'acronyme ONVIF, est un forum industriel qui vise à développer une norme mondiale pour l'interopérabilité des produits de sécurité sur IP, permettant aux produits sur IP dans l'industrie de la surveillance vidéo de communiquer entre eux sans encombre.

L'ONVIF a été créé pour favoriser l'interopérabilité des produits et la standardisation des interfaces de réseau pour les produits vidéo sur IP.

Cela signifie que les caméras réseau, les enregistreurs vidéo réseau (NVR) et les logiciels de gestion vidéo provenant de différents fabricants peuvent tous communiquer entre eux, sans qu'il soit nécessaire de configurer des commandes ou adresses propriétaires.

