



# TRANSMISSION VIDÉO UTP



## GUIDE DÉFINITIF



25 Koaxialleiter

25 UTP-Leiterpaare

## Illustration de la technologie de transmission vidéo de NVT Et c'est seulement l'une des différences que vous constaterez!

Si vous utilisez encore des câbles coaxiaux pour vos installations CCTV, il est temps de changer.

Grâce à la technologie avancée des produits NVT, vous obtiendrez une vidéo transmission de grande qualité, en temps réel, utilisant un câble à paires torsadées ( UTP)

- Grâce à l'utilisation de la technologie de transmission vidéo, vous aurez accès à :
- Une solution de haute technologie alternative à l'utilisation de câble coaxial ou de câble à fibre optique
- Une qualité de transmission d'image proche de celle obtenue par un câble à fibre optique pour un prix moindre.
- Des installations plus simples en comparaisons des installations utilisant un câble coaxial ou à fibre optique.

- Des distances de transmission de 1,6 km
- Réduction des coûts de main d'œuvre
- Une excellente protection contre les interférences et les surtensions
- La souplesse d'installation de la vidéo NVT/UTP

Une gamme complète d'émetteurs et de récepteurs vidéo équipés de port ( points d'accès)UTP simple et multiple

Pour savoir comment la technologie avancée de NVT peut vous aider à améliorer la qualité de vos installations CCTV, en vous faisant gagner du temps, de l'argent et en vous évitant des problèmes. Contactez-nous dès à présent.



# Table des matières

Introduction	2
Etudes de cas	2
Applications types	4
Caractéristiques et avantages	6
Produits NVT	8
Sélection de votre récepteur UTP de NVT	9

## Introduction

De nos jours, la complexité des systèmes de surveillance de sécurité est de plus en plus importante. Les préconisateurs de solution de vidéo-sécurité doivent tenir compte de toutes les options disponibles pour pouvoir créer un système efficace. Les critères primordiaux peuvent inclure des facteurs tels que :

- Comment produire des images vidéos de qualité supérieure qui seraient compatibles à l'enregistrement et à la transmission numériques sur de longues distances ?
- Quelle est la fiabilité et la garantie de l'équipement utilisé ?
- Les produits disposent-ils d'une assistance technique de qualité ?
- Comment peut-on réduire le temps d'installation et les coûts onéreux de la main-d'œuvre qui lui sont associés ?

Depuis l'introduction des caméras CCTV pour les applications de surveillance de sécurité, le câble coaxial est rapidement devenu le support prédominant utilisé pour la transmission des vidéos depuis les caméras à la salle de commandes. Cette prédominance a été assurée en dépit de l'emploi très répandu du câble à paires torsadées non blindées (UTP) dans pratiquement tous les secteurs de l'industrie de la communication. En fait, le câble UTP a définitivement remplacé les câbles coaxiaux dans des industries telles que les communications de données, les réseaux, le secteur médical, l'aviation et le militaire, pour n'en nommer que quelques uns.

## Pourquoi passer du câble coaxial au câblage structuré ?

Les raisons sont nombreuses ; le câble UTP offre des avantages irrésistibles par rapport au coaxial :

- Tout d'abord, il revient moins cher que le coaxial (généralement 1/5e du coût par signal).
- Il est plus léger et donc plus facile à transporter vers le site.
- Il est disponible dans toutes les tailles multipaires et est codé en couleur.
- Il est beaucoup plus facile à raccorder.
- Il réduit les coûts d'installation en raison de la petite taille des câbles.
- Il permet une expansion simple et conviviale des systèmes.

Que vous deviez travailler dans les secteurs de conception, consultation, installation ou distribution de CCTV, toutes ces caractéristiques se traduisent par des avantages significatifs.

L'objectif du présent document consiste à vous indiquer comment vous pouvez tirer des avantages substantiels des applications de transmission vidéo NVT et rejoindre ainsi la révolution UTP !

## Facteurs importants lors de la conception des systèmes CCTV

Avec les progrès rapides du développement technologique, le concepteur de systèmes de vidéo-sécurité doit constamment s'efforcer d'améliorer la qualité des systèmes tout en réduisant ses coûts. Il existe peu de technologies qui sont capables de satisfaire à la fois l'une et l'autre de ces conditions. Toutefois l'application de solutions NVT sur câble UTP est une solution satisfaisant ces deux critères importants. Les solutions NVT améliorent la qualité des images vidéos transmises tout en réduisant le coût global des systèmes de vidéo-sécurité.

### Comment utiliser l'équipement du NVT pour améliorer la qualité des systèmes CCTV ?

- Distances plus longues possibles (jusqu'à 1,6 km) : vidéo de qualité à des distances plus éloignées qu'avec le câble coaxial.
- Réglages simples (égalisation du gain intégrée sur les unités actives) : toutes les images transmises à la salle de commandes sont toujours précises, claires et sans bruit.
- Installation conviviale : les émetteurs ne requièrent ni configuration ni alimentation, pas de d'outillage spécial non plus ni de qualification requis,

ce qui permet d'économiser du temps et de l'argent.

- Immunité à la diaphonie : des signaux multiples peuvent passer par le même câble sans être affectés par d'autres dans la même zone ce qui optimise la qualité de l'image.
- Immunité aux interférences : pour obtenir des images plus claires : La vidéo transmise n'est pas affectée par EMI, RF ou d'autres sources du secteur, ce qui diffère du câble coaxial qui englobe le bruit affectant la qualité de l'image.
- Protection contre la surtension et les orages : solidité du système encore plus grande puisque l'équipement ne risque pas d'être endommagé par les pointes de tension.
- Isolement de la boucle de terre (concentrateurs actifs) : ce qui signifie qu'il n'y a plus de boucles de terre qui prennent parfois beaucoup de temps à détecter et dont les réparations coûtent chères.
- Garantie à vie : l'appareil est couvert ce qui renforce la confiance que l'on peut avoir dans toute la gamme des produits NVT.

## Les avantages des câbles UTP sur des systèmes CCTV

Le câble UTP offre plusieurs avantages importants :

- Économie d'espace : comparativement au câble coaxial, le câble UTP est doté d'un plus grand nombre de conducteurs de signaux dans une taille bien plus petite.
- Installation conviviale : comparativement au câble coaxial, l'UTP est moins encombrant et donc plus facile à acheminer, il utilise également moins de conduit et de fourreau.
- Poids : comparativement au câble coaxial, le câble UTP est généralement 1/10e du poids par signal.
- Raccordements faciles : les connexions UTP sont plus fiables que les BNC traditionnels, le câble est codé en couleur (contrairement au câble coaxial), ce qui permet d'accélérer les raccordements et de faciliter l'organisation.
- Expansion facile des systèmes : on peut très facilement ajouter des caméras par la suite, il suffit d'acheminer un câble au point de distribution le plus proche.

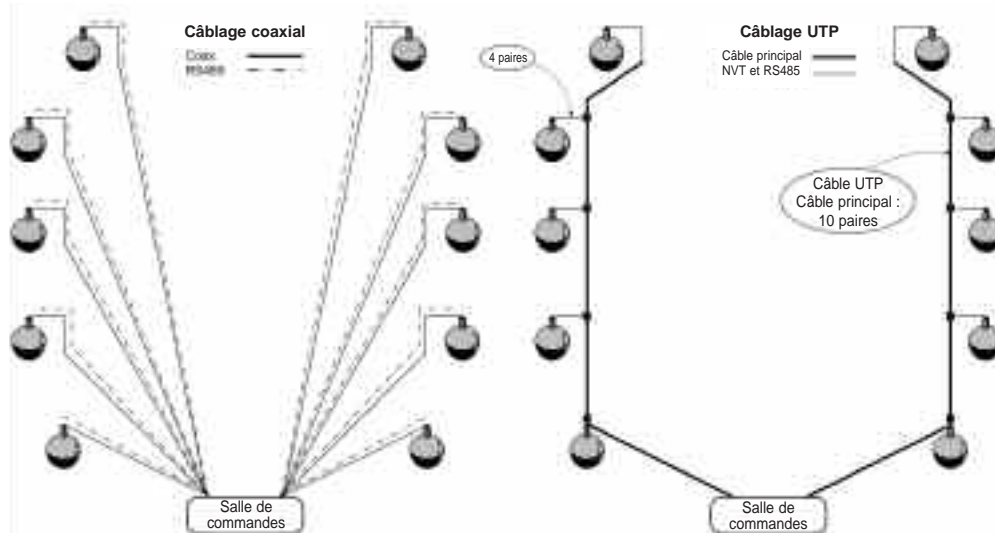
- La plupart des signaux peuvent être transmis sur un seul câble multipaire avec un câble UTP à 25 paires (dont le diamètre est inférieur à 1 cm). Vous pouvez acheminer 25 signaux différents y compris vidéo, télémétrie, basse tension et commutation de contact dans un espace infime. Cette méthode de câblage permet de réaliser d'importantes économies sur les coûts, en heures de travail, sur les travaux civils, l'acheminement par fourreau et le tirage des câbles.
- Mis à part le prix du matériel, le facteur coût le plus significatif pour un système CCTV sont les coûts de main-d'œuvre, de câble ainsi que le temps requis à l'installation.
- L'avantage majeur d'un équipement NVT est de pouvoir concevoir un système de façon nettement plus facilement, en utilisant moins de câble et en réalisant des économies substantielles en matériaux et main-d'œuvre tout en optimisant la performance.

Prenons quelques exemples qui nous permettront d'illustrer ces faits. Supposons que toutes les installations soient NVT pour lesquelles l'entrepreneur a dû d'abord concevoir des systèmes avec câble coaxiaux pour passer ensuite à NVT. Dans chacun des cas, il a optimisé la qualité du système en réalisant d'importantes économies.

## ÉTUDE DE CAS A : SYSTÈME À 10 CAMÉRAS

Dans cet exemple, nous avons un système de surveillance périmétrique composé de 10 dômes de vitesse.

Le schéma de câblage ci-dessous illustre d'abord l'installation avec un câble coaxial puis sur NVT avec un câble UTP.



### COÛTS DE MAIN-D'ŒUVRE ET DE CÂBLES (ESTIMATION) :

	COAIAL	UTP	Économies avec NVT
Heures installation :	165	30	<b>135 h</b>

L'utilisation de la solution NVT vous permet non seulement de réaliser des économies en main-d'œuvre et en coûts mais également de bénéficier d'avantages par rapport au câble coaxial :

- Les signaux vidéo NVT ne subissent aucun brouillage.
- L'échange de l'équipement NVT est couvert par une garantie à vie.
- Les caméras NVT sont munies d'une protection contre la foudre/surtension.
- Le raccordement des caméras est plus convivial et plus rapide.

- Capacité d'ajouter des caméras additionnelles et intégrées sur tous les câbles.
- Réglage de la luminosité et de la netteté des signaux.
- Les caméras sont dotées d'un isolement de boucle de terre intégré.

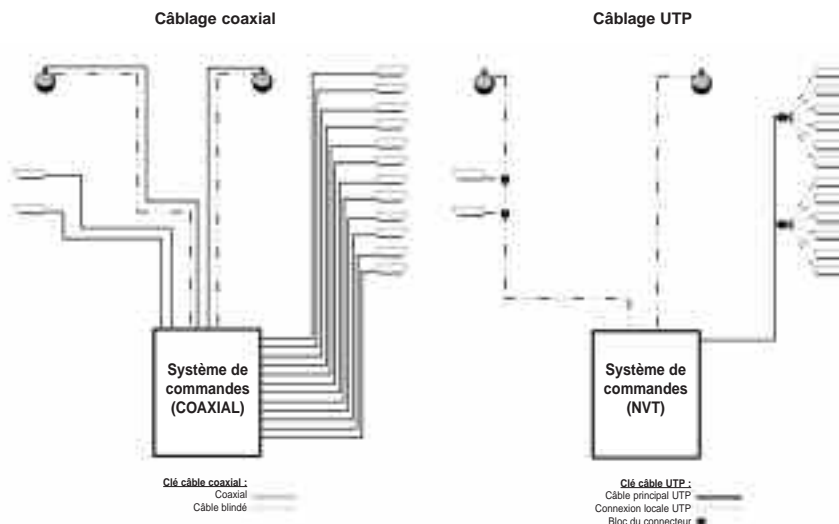
La solution UTP se sert d'un seul câble, avec deux paires acheminées à chacun des dômes de vitesse. Dans le cas d'un câble coaxial, un câble gainé et un câble coaxial doivent être acheminés par position.

En outre, l'ingénieur responsable de l'installation n'était sur le site qu'une trentaine d'heures, comparées à 165 heures, ce qui signifie que les interruptions sur le site étaient minimales. Il a pu ainsi être beaucoup plus productif, terminant sa tâche plus tôt, ce qui est important de nos jours où les ingénieurs qualifiés sont très demandés.

## ÉTUDE DE CAS B : SYSTÈME À 16 CAMÉRAS

Dans cet exemple, nous avons un système de 40 caméras composé de 32 caméras fixes et 8 dômes de vitesse.

Le schéma de câblage ci-dessous illustre d'abord l'installation avec un câble coaxial puis sur NVT avec un câble UTP.



### COÛTS DE MAIN-D'ŒUVRE ET DE CÂBLES (ESTIMATION) :

	COAIAL	UTP	Économies avec NVT
Heures installation :	120	42,5	<b>77,5 h</b>

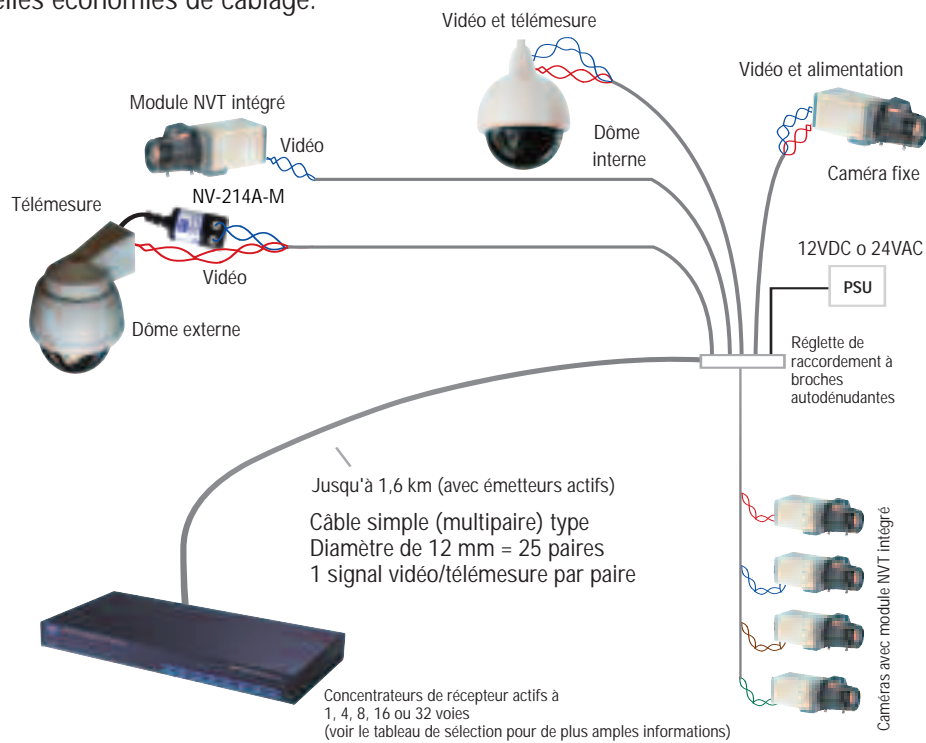
- Les signaux vidéo NVT ne subissent aucune interférence.
- L'échange de l'équipement NVT est couvert par une garantie à vie.
- Les caméras NVT sont munies d'une protection contre les orages/surtension.

- Le raccordement des caméras est plus convivial et plus rapide.
- Capacité d'ajouter des caméras additionnelles et intégrées sur tous les câbles.
- La solution NVT UTP permettait d'acheminer plusieurs caméras sur quelques câbles principaux vers des points pratiques puis effectuer les connexions aux caméras via 4 paires de câble CAT5e bon marché.

En outre, les avantages d'avoir l'ingénieur sur le site pendant 42,5 heures a permis de réaliser une économie de 80 heures ce qui se traduit par deux semaines de travail !

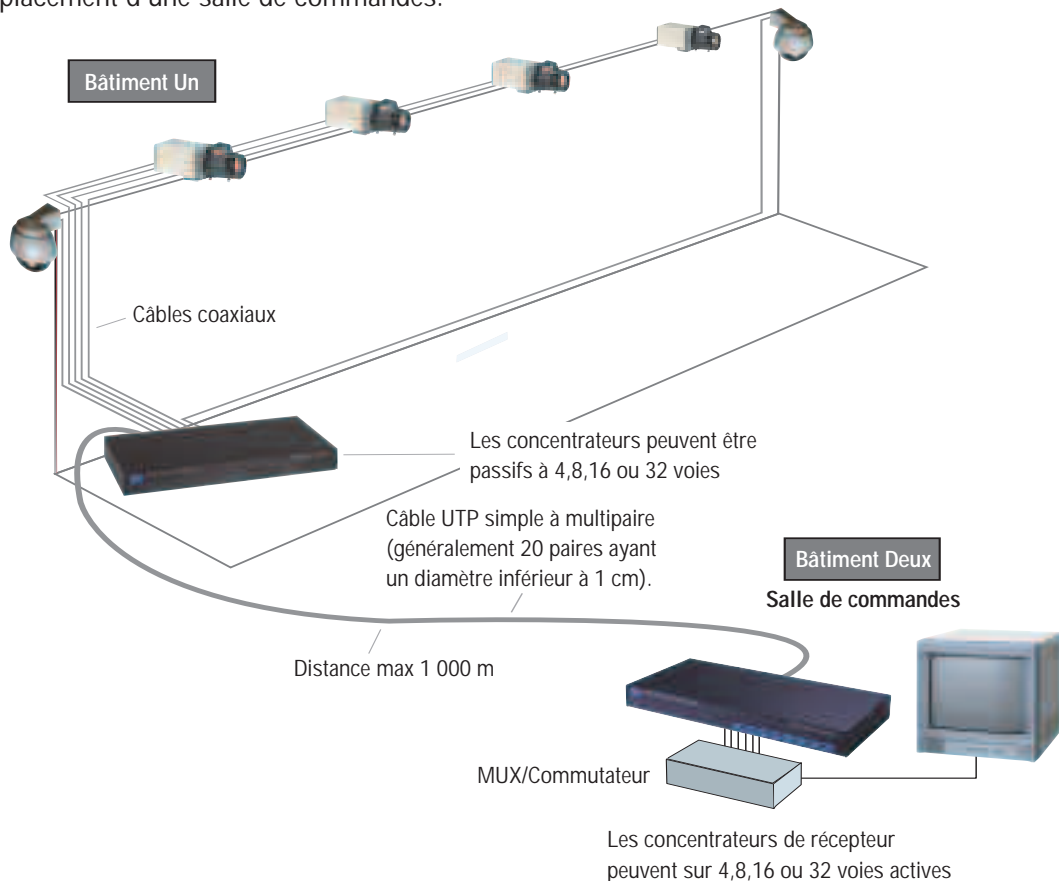
## Multicaméras sur un câble UTP simple

En regroupant les caméras par zone, la plupart des signaux vidéos et de télémésure peuvent passer par un câble simple à multipaire (câble principal) ce qui permet de gagner beaucoup de temps et de réaliser de substantielles économies de câblage.



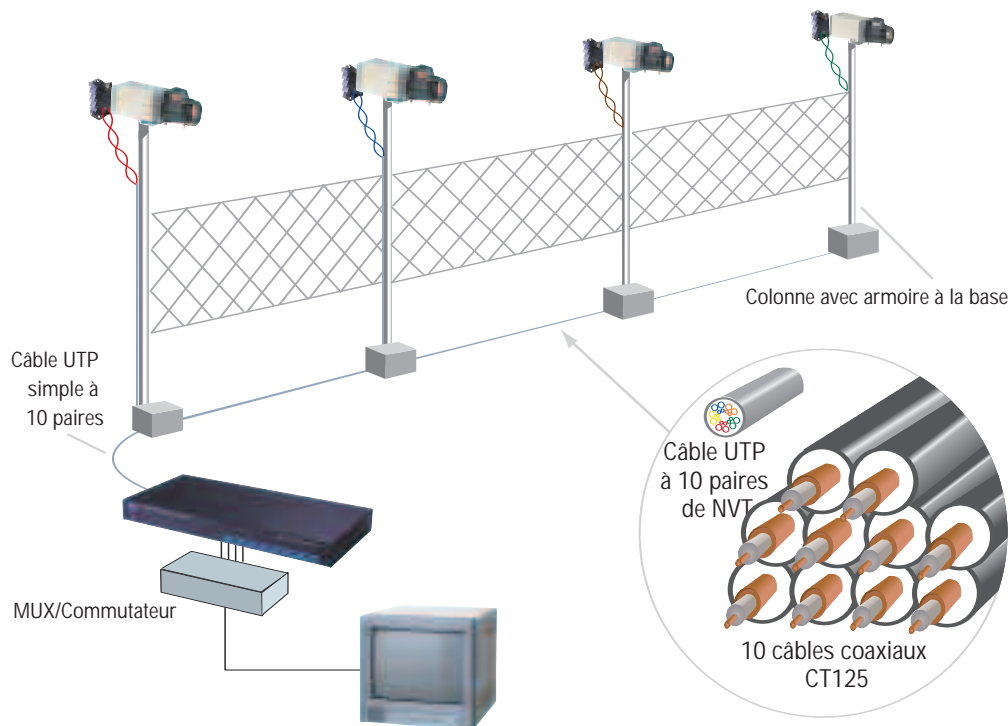
## Multicaméras entre les bâtiments/réinstallation de la salle de commandes (jusqu'à 1000 m)

Dans cette application, il est très facile d'acheminer les signaux vidéos multiples entre les bâtiments, ce qui permet de gagner du temps et de l'espace. Un autre emploi appréciable de cette application est réalisé lors du déplacement d'une salle de commandes.



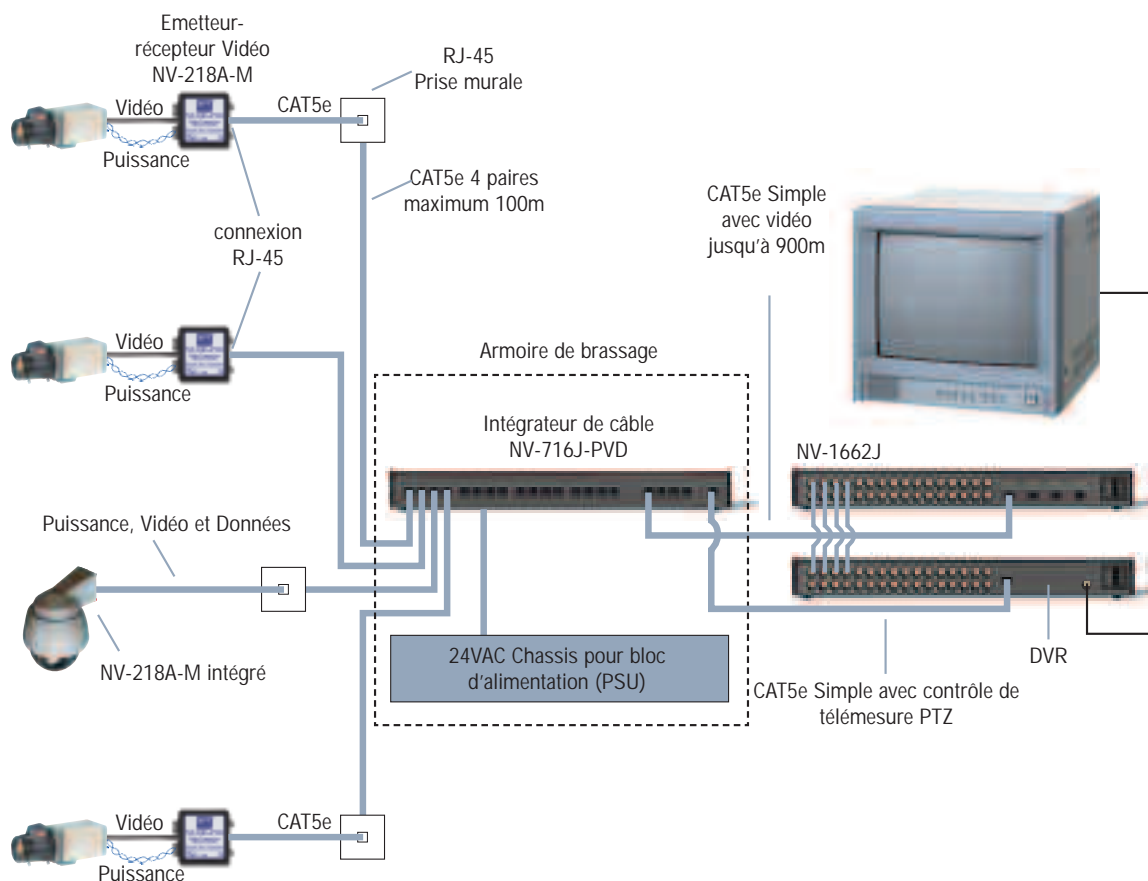
## Caméras périmétriques sur un câble simple

Généralement, les câbles coaxiaux et de données sont acheminés vers chaque position, ce qui demande beaucoup de travail de main d'œuvre et requiert un confinement onéreux. Avec NVT, un câble UTP simple à multipaire est acheminé entre toutes les positions de caméra avec deux paires raccordées à chacune des caméras. Vous réalisez ainsi des économies non négligeables sur les coûts de câbles, le confinement et la main-d'œuvre.



## Répartiteurs Actifs NVT avec une connectivité du réseau câblé (RJ-45)

Des répartiteurs actifs NVT avec une connectivité du réseau de type (RJ-45) permettent la connexion de caméras multiples à un seul câble. Cette méthode assure le contrôle en préparation de la mise en réseau IP des caméras ultérieurement.



# Émetteur-récepteur haute technologie ou symétriseur technologie rudimentaire

De plus en plus d'installateurs capitalisent sur les avantages offerts par l'équipement de transmission vidéo deux fois primé de la gamme des produits NVT. Ils installent désormais leurs systèmes de vidéo-sécurité sur un câble à paire torsadée non-blindée (UTP). Cette méthode d'installation de vidéo-sécurité particulièrement efficace se répand de plus en plus et devient l'alternative évidente au coaxial ou fibre avec des avantages sur les deux.

Depuis plus de vingt ans, les produits communément appelés « symétriseurs » ont servi à transmettre les signaux vidéo sur câble UTP. Les fabricants de symétriseurs se reposent sur une simple conversion des signaux asymétriques à symétriques sur un câble à paire torsadée d'où la racine du mot « symétrie ».

Les produits à paire torsadée passent le signal symétrique le long de deux conducteurs sur un même câble. Toute source de brouillage potentiel telle que le secteur ou une haute tension affecte uniformément les deux conducteurs. La capacité des périphériques de transmission installés sur la caméra et dans la salle de commandes de rejeter le brouillage détermine la qualité du signal vidéo transmis.

Malheureusement les symétriseurs offrent une performance inférieure et sont perçus comme inadéquats pour la plupart des installations CCTV dans la mesure où ils ont peu ou pas de moyens intégrés de fournir une immunité au brouillage, à la surtension ou un isolement de boucle de terre. Ainsi, l'utilisation des symétriseurs est inévitablement une solution médiocre aux installations de qualité professionnelle des CCTV.

La spécification et la conception de périphérique de transmission UTP sont par conséquent cruciales à la performance globale du système. Plus la symétrie est parfaite et plus le brouillage est rejeté. En fin de compte, un circuit parfaitement symétrique est difficile à obtenir et cette différence représente le facteur clé entre la gamme NVT d'émetteur-récepteurs deux fois primée et les simples produits avec symétriseurs.

Il existe plusieurs facteurs importants dont il faut tenir compte lorsque l'on opte pour un système sur câble UTP et que l'on doit choisir un équipement de transmission à paire torsadée.

## Importantes caractéristiques d'une solution UTP pour CCTV

### Immunité à la diaphonie

Cette caractéristique est l'une des plus importantes puisque l'un des avantages principaux du câble UTP est de pouvoir réduire les frais d'installation en utilisant moins de câbles. Cela signifie que la plupart des signaux peuvent être transmis sur le même câble, que ce soit des vidéos, téléméasures, fermetures de contact ou puissance à basse tension. Votre émetteur-récepteur devrait être capable de permettre la co-existence de ces signaux sur un même câble sans qu'ils interfèrent les uns avec les autres.

### Avantage NVT

L'immunité NVT à la diaphonie est inégalée. Les symétriseurs convertissent le signal et généralement ne possèdent aucun circuit intégré permettant de réduire la diaphonie ou l'interférence entre les voies co-existantes.



### Immunité au brouillage

Caractéristique très importante et cela plus particulièrement lorsque les câbles passent par des bâtiments et rencontrent toute forme de brouillage potentiel tel que secteur, moteurs ou levages, etc.

Votre émetteur-récepteur

devrait vous permettre d'acheminer des câbles dans des environnements électriquement bruyants sans que vous ayez à vous soucier du brouillage.

### Avantage NVT

L'immunité au brouillage primée de NVT offre des niveaux inégalés de protection (supérieurs à 60db sur un spectre de 15 KHz à 5 MHz), semblable à l'équipement de transmission à fibres optiques. Là encore, les symétriseurs ne possèdent généralement pas de circuit intégré ce qui permet aux brouillages potentiels d'interférer avec le système.

### Protection contre surtension et foudre



Les effets de la foudre représentent une inquiétude majeure, et la protection contre les surtensions et les courants transitoires qui pourraient endommager une caméra ou une salle de commandes est encore plus importante lorsque vous considérez l'impact financier et de temps d'arrêt que

le site pourrait subir. Une protection haut niveau contre la foudre conforme à ANSI/IEEE 587 C62.41 doit être intégrée dans votre émetteur-récepteur.

### Avantage NVT

La protection contre la foudre intégrée dans une gamme d'émetteur et de récepteur NVT signifie qu'un niveau supérieur de protection est garanti par rapport à la protection que peut offrir un simple symétriseur.

### Isolement de boucle de terre



Lorsque des câbles sont acheminés entre les bâtiments, il y a de forte chance que des boucles de terre se produisent ce qui nuit considérablement à la qualité de l'image et au système d'enregistrement.

### Avantage NVT

Il est important d'éviter les boucles de terre avec un

minimum d'encombrement, de frais et sans recourir à un équipement additionnel. Tous les récepteurs NVT actifs sont dotés d'un isolement de boucle de terre complet intégré dans chacune des voies.

Dans le cas d'acheminement des câbles entre bâtiments, assurez-vous que votre récepteur est doté d'un isolement de boucle de terre intégré standard. Cette caractéristique est rarement disponible dans les symétriseurs.



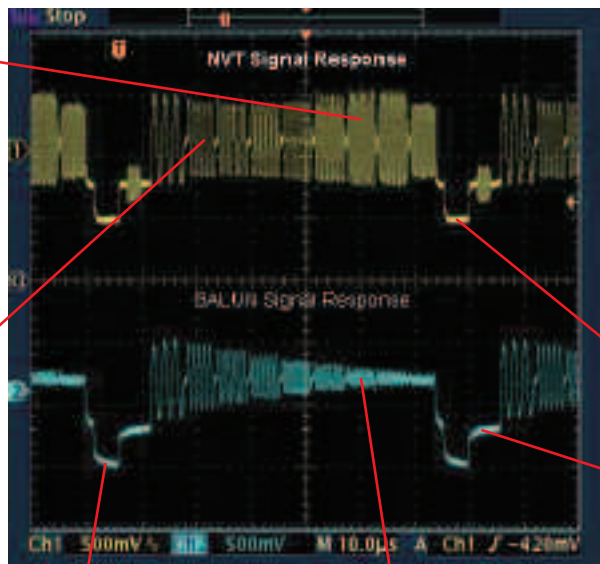
## Performance NVT supérieur aux symétriseurs

### Réponse à haute fréquence

La partie haute fréquence d'une image CCTV est responsable des couleurs et de la résolution de l'image. On peut défendre la théorie qu'une bonne réponse à haute fréquence est le facteur le plus important en transmission et en livraison d'une image de qualité vidéo. Pour obtenir des images précises avec True colour, vous avez besoin d'une haute fréquence réglable.

### Réponse à basse fréquence

La partie basse fréquence d'une image CCTV est responsable de la luminosité de l'image. La flexibilité d'une bonne réponse à basse fréquence permet de régler chacune des images de la caméra à sa luminosité optimale et rend tous les segments d'affichage multi-écran uniformément précis et brillante, ce qui permet de réduire considérablement le processus de la mise en service.



*L'impulsion sync définie en III peut entraîner des problèmes avec la capture vidéo sur les DVR.*

*Une réponse médiocre à haute fréquence affecte la résolution de l'image.*

### Avantage NVT

Avec les récepteurs actifs NVT, le potentiomètre peut ajusté très précisément. Comparativement, les symétriseurs ne peuvent pas être réglés ou se servent d'interrupteurs DIP, ce qui rend impossible le réglage sur les distances. Par contre, les récepteurs NVT sont totalement réglables à l'avant de l'unité.

*Bonne impulsion sync carrée.*

*L'absence de salve de couleurs détruirait le contenu en couleurs pendant l'enregistrement DVR.*

*\*Ecran réel d'oscilloscope NVT NV-213A Combinaison d'un émetteur passif/NV-652R et d'un récepteur actif. Combinaison d'un émetteur symétriseur passif compétitif et d'un récepteur actif jusqu'à 1km.*

## Compatible à 100 % avec les caméras pour UTP

NVT a lourdement investi dans le développement de modules de transmission sur UTP intégrés dans les caméras. Cette innovation confère tous les avantages de la technologie NVT dans une simple connexion enfichable (plug and play) qui se branche directement au dos de la caméra. Nous travaillons en étroite collaboration avec les fabricants leaders de caméras fixes et de dômes de vitesse (listes de ces fabricants disponibles sur demande auprès de NVT).

### Avantage NVT

Lorsque vous sélectionnez un récepteur pour une caméra dotée d'un module NVT intégré, rappelez-vous que seuls les récepteurs NVT sont compatibles à 100 %. Vous pouvez utiliser un symétriseur mais vous courrez le risque de diaphonie et/ou problème de brouillage. En outre, si une caméra se sert d'un simple symétriseur intégré pour sa sortie UTP, vous n'aurez qu'à utiliser un récepteur NVT actif pour optimiser la qualité de l'image.

## Compatibilité avec des systèmes d'enregistrement vidéo numérique (DVR)

Face à l'augmentation des demandes imposées sur les systèmes et la qualité des applications d'enregistrement numérique, il est crucial que votre système UTP soit totalement compatible. Les systèmes sur UTP de NVT ont été installés dans l'équipement des plus importants fabricants d'enregistrement numérique. Le conditionnement précis du signal est un facteur primordial des systèmes DVR. La réponse de fréquence vidéo transmise doit être plate, les impulsions de synchronisation doivent être carrées et les signaux de salve de la couleur doivent être récupérables.

### Avantage NVT

La gamme de récepteurs actifs de NVT est dotée de potentiomètre d'ajustement entièrement réglable. Cette flexibilité permet d'effectuer des réglages précis sur les signaux vidéo. Comparativement, les symétriseurs ne sont dotés d'aucun moyen de réglage ou se servent d'interrupteurs DIP moins précis, ce qui rend impossible le réglage sur différentes distances. C'est la raison pour laquelle les récepteurs NVT sont dotés de potentiomètres totalement réglables situés à l'avant et nous allons même jusqu'à fournir le tournevis avec chaque concentrateur !

## Garantie à vie

L'équipement est-il doté d'une garantie à vie complète ?

### Avantage NVT

Nous avons une confiance totale dans la qualité de nos produits et offrons une garantie d'échange sur tous les produits NVT, à vie ! Cette garantie unique à NVT, vous donne l'assurance d'avoir acheté et de fournir à votre clientèle la qualité et la fiabilité les plus optimales.

## Réglages conviviaux

Il est très important d'avoir accès à un réglage vidéo totalement variable sur votre système pour optimiser la qualité et l'uniformité des images transmises. La mise en service des caméras est désormais simplifiée.

## Flexibilité et montage sur bâti

Avec l'ergonomie des salles de commandes modernes et le frais onéreux que représentent l'aménagement de l'espace de travail, il est important d'utiliser un concentrateur de récepteur qui soit petit et puisse se placer dans les systèmes traditionnels de baies 19 pouces. Les concentrateurs de récepteur NVT sont disponibles en version 4,8,16 et 32 voies, et toutes les versions s'ajustent dans les plus petites enceintes d'1U (à un prix réduit). Ils sont également livrés avec des kits de montage sur bâti.






## Connectivité du concentrateur

NVT fournit un ensemble complet de câbles de raccordement coaxiaux de 24 po avec chaque concentrateur et utilise des connecteurs arrière spécialement conçus pour faciliter le raccordement y compris bornier à vis/RJ-45/câble coaxial.

## Câbles compatibles

En principe, les systèmes se servent d'un câble CAT5e et d'un câble téléphonique. En d'autres termes, un mélange de types de câble dont un émetteur-récepteur sur UTP a besoin, doit pouvoir offrir les mêmes niveaux d'immunité au bruit, quel que soit le type de câble. La performance de l'immunité au brouillage de NVT est uniforme et cela même sur les câbles UTP de qualité inférieure, comme par exemple, les câbles téléphoniques. Cette performance est très importante lorsque vous considérez que la plupart des systèmes se composent d'un mélange de

# Produits NVT

PRODUIT	MODÈLE	DESCRIPTION	APPLICATION
<b>Emetteurs et récepteurs individuels</b>			
	NV-214A-M	Emetteur Passif/récepteur	S'utilise comme un émetteur ou un récepteur sur une caméra simple applications jusqu'à 255m* (1km avec un récepteur actif). Convient à toute caméra via un coaxial minimum de 20cm
	NV-218A-PVD	Emetteur/récepteur vidéo à voie simple, pas sur simple caméra intègres la vidéo, de câble CAT5e	S'utilise comme un émetteur ou un récepteur la puissance & les données à l'intérieur d'une simple caméra applications jusqu'à 225m* (1km avec un récepteur actif).
	NV-653T	Emetteur vidéo à longue portée à voie simple	Recommandé pour la transmission de caméra jusqu'à 1,6 km
	NV-652R	Récepteur vidéo de longue portée à voie simple	Recommandé pour la réception d'images de caméra jusqu'à 1,6 km
	NV-413A	Emetteur/récepteur vidéo à 4 voies, pas d'alimentation requise	Transmission possible jusqu'à 1 km avec récepteur actif Réception possible jusqu'à 300 m
NV-452R	Récepteur vidéo de longue portée à 4 voies	Recommandé pour la réception d'images de caméra jusqu'à 1,6 km	
<b>Cable integrators</b>			
	NV-704J-PVD	Puissance 4 canaux, vidéo et intégrateur de données	S'utilise pour l'intégration de la puissance, de la vidéo et des données sur un câble simple CAT5e.
	NV-716J-PVD	Puissance 16 canaux, vidéo et intégrateur de données	S'utilise pour l'intégration de puissance 16, de la vidéo et des signaux de données sur des câbles CAT5e 4
<b>Plage passive de concentrateurs</b>			
	NV-813A NV-1613A NV-3213A	Récepteur/émetteur à 8,16 ou 32 voies. Kit de montage sur bâti et cavaliers inclus	Transmission possible jusqu'à 1 km avec récepteur actif Réception possible jusqu'à 300 m
<b>Concentrateurs actifs réglables DA (amplificateur de distribution) à 8 voies avec 4 sorties par voie</b>			
	NV-862R	Concentrateur de récepteur d'entrée avec bornier à vis à 8 voies	Concentrateur actif réglable, recommandé pour la réception d'images de caméra jusqu'à 1,6 km
	NV-862J	Concentrateur de récepteur d'entrée RJ-45 à 8 voies	Concentrateur actif réglable, recommandé pour la réception d'images de caméra jusqu'à 1,6 km
	NV-862BNC	Concentrateur de récepteur d'entrée BNC à 8 voies	Recommandé pour des installations existantes en vue d'améliorer la qualité de l'image coaxiale (à savoir pré-égalisation pour nouvelle adaptation DVR)
<b>Concentrateurs actifs réglables DA (amplificateur de distribution) à 16 voies avec 2 sorties par voie</b>			
	NV-1662R	Concentrateur de récepteur d'entrée avec bornier à vis à 16 voies	Concentrateur actif réglable, recommandé pour la réception d'images de caméra jusqu'à 1,6 km
	NV-1662J	Concentrateur de récepteur d'entrée RJ-45 à 16 voies	Concentrateur actif réglable, recommandé pour la réception d'images de caméra jusqu'à 1,6 km
	NV-1662BNC	Concentrateur de récepteur d'entrée BNC à 16 voies	Recommandé pour des installations existantes en vue d'améliorer la qualité de l'image coaxiale (à savoir pré-égalisation pour nouvelle adaptation DVR)
<b>Concentrateurs actifs réglables à 32 voies avec 1 sortie par voie</b>			
	NV-3262R	Concentrateur de récepteur d'entrée avec bornier à vis à 32 voies	Concentrateur actif réglable, recommandé pour la réception d'images de caméra jusqu'à 1,6 km
	NV-3262J	Concentrateur de récepteur d'entrée RJ-45 à 32 voies	Concentrateur actif réglable, recommandé pour la réception d'images de caméra jusqu'à 1,6 km

\*Exclut l'emploi de DVR, se référer au tableau de sélection pour les détails.