

**Description du contexte :**

Vous êtes salarié d'une entreprise d'installation d'électricité du bâtiment. Les clients M. et Mme Tramilo veulent installer un système de vidéosurveillance jour/nuit avec enregistrement consultable à distance dans leur résidence secondaire.

**Problématique professionnelle :**

Installer et paramétrer un système de vidéosurveillance sans fil connectée.

**Ressources :**

Vous avez à disposition :

- le dossier « ressources » :
  - Dossier 1 : Dossier technique de l'installation p.7/21 ;
  - Dossier 2 : Dossier des supports d'enregistrement et de communication p.18/21.

On vous demande :

- d'inventorier le contenu du kit caméras/récepteur ;
- d'analyser les différents éléments et leurs fonctions ;
- de positionner et implanter le matériel sur le plateau ;
- d'effectuer le raccordement ainsi que l'appairage des caméras au récepteur ;
- d'effectuer les essais de fonctionnement.

**Conseils :**

- prendre connaissance de tout le sujet avant de répondre aux questions ;
- rester concentrer tout au long de la séance

## I° PARTIE DU CHANTIER : PRÉPARATION

C1-CO1: Analyser les conditions de l'opération et son contexte

|  |   |    |  |  |  |  |
|--|---|----|--|--|--|--|
|  | A | NE |  |  |  |  |
| Les informations nécessaires sont recueillies<br>→ Les informations liées aux caméras et au récepteur sont renseignées |   |    |  |  |  |  |
| Évaluation qui tient compte de l'attitude professionnelle : AP1 : Faire preuve de rigueur et de précision              |   |    |  |  |  |  |

C2-CO2: Organiser l'opération dans son contexte

|  |   |    |  |  |  |  |
|--|---|----|--|--|--|--|
|  | A | NE |  |  |  |  |
| Après inventaire, les matériels, équipements et outillages manquants sont listés<br>→ La nomenclature du matériel est complète |   |    |  |  |  |  |
| Évaluation qui tient compte de l'attitude professionnelle : AP1 : Faire preuve de rigueur et de précision                      |   |    |  |  |  |  |

**I. Contenu du kit :**

Le choix du kit caméras et récepteur a été effectué avec les clients. Vous allez devoir préparer l'installation en identifiant tous les éléments du kit et leurs fonctions.

Référence du kit : Smartwares WDVR740S

**1.1) Compléter la nomenclature du matériel en lien avec la description du contenu de l'emballage :**

→ p.18/21 : Nomenclature du matériel : « Dossier 2 : Dossier des supports d'enregistrement et de communication »

→ p.8/21 : Contenu de l'emballage : « Dossier 1 : Dossier technique de l'installation »

**1.2) Identifier les caractéristiques des vues avant et arrière du récepteur :**

→ p.19/21 : Récepteur numérique sans fil : « Dossier 2 : Dossier des supports d'enregistrement et de communication »

→ p.9/21 : Récepteur numérique sans fil : « Dossier 1 : Dossier technique de l'installation »

**1.3) Identifier les caractéristiques des caméras :**

→ p.20/21 : Caméra d'extérieur numérique sans fil : « Dossier 2 : Dossier des supports d'enregistrement et de communication »

→ p.9/21 : Caméra d'extérieur numérique sans fil : « Dossier 1 : Dossier technique de l'installation »



**FAIRE VÉRIFIER PAR LE PROFESSEUR**

## II. Principe de fonctionnement :

C1-C01: Analyser les conditions de l'opération et son contexte

|  |   |    |  |  |  |  |
|--|---|----|--|--|--|--|
|  | A | NE |  |  |  |  |
| Les contraintes techniques et d'exécution sont repérées<br>→ Les caractéristiques du matériel sont identifiées |   |    |  |  |  |  |
| Évaluation qui tient compte de l'attitude professionnelle : AP1 : Faire preuve de rigueur et de précision      |   |    |  |  |  |  |

→ p.16/21 : Caractéristiques du produit : « Dossier 1 : Dossier technique de l'installation »

### II.1) Caméra :

Quels sont les angles de vision maximaux : Horizontal : \_\_\_\_\_ - Vertical : \_\_\_\_\_

Les caméras disposent-elles d'une visibilité nocturne ?  Oui -  Non

- Si oui, quel procédé utilisent-elles ? \_\_\_\_\_

- Si oui, quelle est la distance maximale de vision ? \_\_\_\_\_

Quelle est la résolution vidéo maximale des caméras ? \_\_\_\_\_

Quelle est la distance maximale de transmission ? \_\_\_\_\_

### II.2) Récepteur :

Le récepteur peut-il stocker les vidéos ?  Oui -  Non

- Si oui, sur quel(s) support(s) ? : \_\_\_\_\_

Les clients veulent pouvoir stocker au maximum 22 heures en haute résolution, quelle carte SD conseillez-vous ? Capacité : \_\_\_\_\_ - Classe de vitesse : \_\_\_\_\_



**FAIRE VÉRIFIER PAR LE PROFESSEUR**

**II ° PARTIE DU CHANTIER : IMPLANTATION DU MATÉRIEL**

|   |   |    |  |  |  |  |
|---|---|----|--|--|--|--|
| C4-CO3: Réaliser une installation de manière éco-responsable  |   |    |  |  |  |  |
|   | A | NE |  |  |  |  |
| Les matériels sont posés conformément aux prescriptions et règles de l'art<br>→ Les caméras et le récepteur sont positionnées conformément à la demande des clients |   |    |  |  |  |  |
| Évaluation qui tient compte de l'attitude professionnelle : AP1 : Faire preuve de rigueur et de précision   |   |    |  |  |  |  |
| C13-CO9: Communiquer avec le client/usager sur l'opération  |   |    |  |  |  |  |
|   | A | NE |  |  |  |  |
| Les besoins du client sont collectés<br>→ La disposition des caméras a été déterminées avec les clients   |   |    |  |  |  |  |
| Évaluation qui tient compte de l'attitude professionnelle : AP1 : Faire preuve de rigueur et de précision   |   |    |  |  |  |  |

### I. Mise en place des caméras :

Tous les raccordements électriques ainsi que les perçages de fixation ont été réalisés lors d'un chantier précédent. Vous êtes chargé d'installer et orienter les caméras selon les préconisations indiquées oralement par les clients.

1.1) **Représenter** l'implantation des caméras sur le plan de masse ainsi que leur champ de vision (angle de vision).

→ p.Erreur : source de la référence non trouvée / 21 : Implantation et champs de vision des caméras : « Dossier 2 : Dossier des supports d'enregistrement et de communication »



FAIRE VÉRIFIER PAR LE PROFESSEUR

1.2) **Fixer et orienter** les caméras :

1.3) **Installer** le récepteur numérique sans fil :

Décrire les différentes étapes d'installation du récepteur : \_\_\_\_\_



FAIRE VÉRIFIER PAR LE PROFESSEUR

**III ° PARTIE DU CHANTIER : MISE EN SERVICE**
**C1-C01: Analyser les conditions de l'opération et son contexte**

|  |   |    |  |  |  |  |
|--|---|----|--|--|--|--|
|  | A | NE |  |  |  |  |
| <i>Les contraintes techniques et d'exécution sont repérées</i> |   |    |  |  |  |  |

*Évaluation qui tient compte de l'attitude professionnelle : AP1 : Faire preuve de rigueur et de précision*
**C6: Régler, paramétrer les matériels de l'installation**

|   |   |    |  |  |  |  |
|---|---|----|--|--|--|--|
|   | A | NE |  |  |  |  |
| <i>Les paramétrages guidés sont réalisés conformément aux prescriptions</i> |   |    |  |  |  |  |

*Évaluation qui tient compte de l'attitude professionnelle : AP1 : Faire preuve de rigueur et de précision*
**C13-C09: Communiquer avec le client/usager sur l'opération**

|  |   |    |  |  |  |  |
|--|---|----|--|--|--|--|
|  | A | NE |  |  |  |  |
| <i>Les besoins du client sont collectés<br/>→ La disposition d'affichage à l'écran correspond aux attentes des clients</i> |   |    |  |  |  |  |

*Évaluation qui tient compte de l'attitude professionnelle : AP1 : Faire preuve de rigueur et de précision*

**I. Précautions avant mise sous tension :**

→ p.10/21 : *Installation du récepteur numérique sans fil : « Dossier 1 : Dossier technique de l'installation »*

**I.1) Indiquer les précautions à prendre avant la mise sous tension du récepteur numérique sans fil :**

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_



**FAIRE VÉRIFIER PAR LE PROFESSEUR**

**II. Mise sous tension :**

**II.1) Mettre les caméras, le récepteur et l'écran sous tension et indiquer les phénomènes observés :**

---



---



---



---

### III. Appairage des caméras au récepteur :

Apparez les caméras au récepteur en respectant la disposition de l'affichage à l'écran des différents secteurs surveillés indiqués oralement par les clients.

→ p.14/21 : Disposition à l'écran : « Dossier 2 : Dossier des supports d'enregistrement et de communication »

→ p.14/21 : Appairage des caméras : « Dossier 1 : Dossier technique de l'installation »



**FAIRE VÉRIFIER PAR LE PROFESSEUR**

## IV° PARTIE DU CHANTIER : COMMUNICATION CLIENT

### I. Prise en main :

| C13-C09: Communiquer avec le client/usager sur l'opération  |   |    |  |  |  |  |
|---|---|----|--|--|--|--|
|   | A | NE |  |  |  |  |
| Les usages et le fonctionnement de l'installation sont maîtrisés par le client/l'usager<br>→ Le fonctionnement de l'installation est expliquée avec rigueur |   |    |  |  |  |  |
| Les prestations complémentaires sont expliquées<br>→ Les possibilités proposées correspondent aux caractéristiques du matériel                              |   |    |  |  |  |  |
| Évaluation qui tient compte de l'attitude professionnelle : AP1 : Faire preuve de rigueur et de précision   |   |    |  |  |  |  |

1.1) **Expliquer** oralement aux clients les différentes fonctionnalités mise en place et les possibilités proposées par le produit.

→ 11/21 : Fonctionnement de base : « Dossier 1 : Dossier technique de l'installation »

## V° PARTIE DU CHANTIER : RANGEMENT ET NETTOYAGE DU CHANTIER

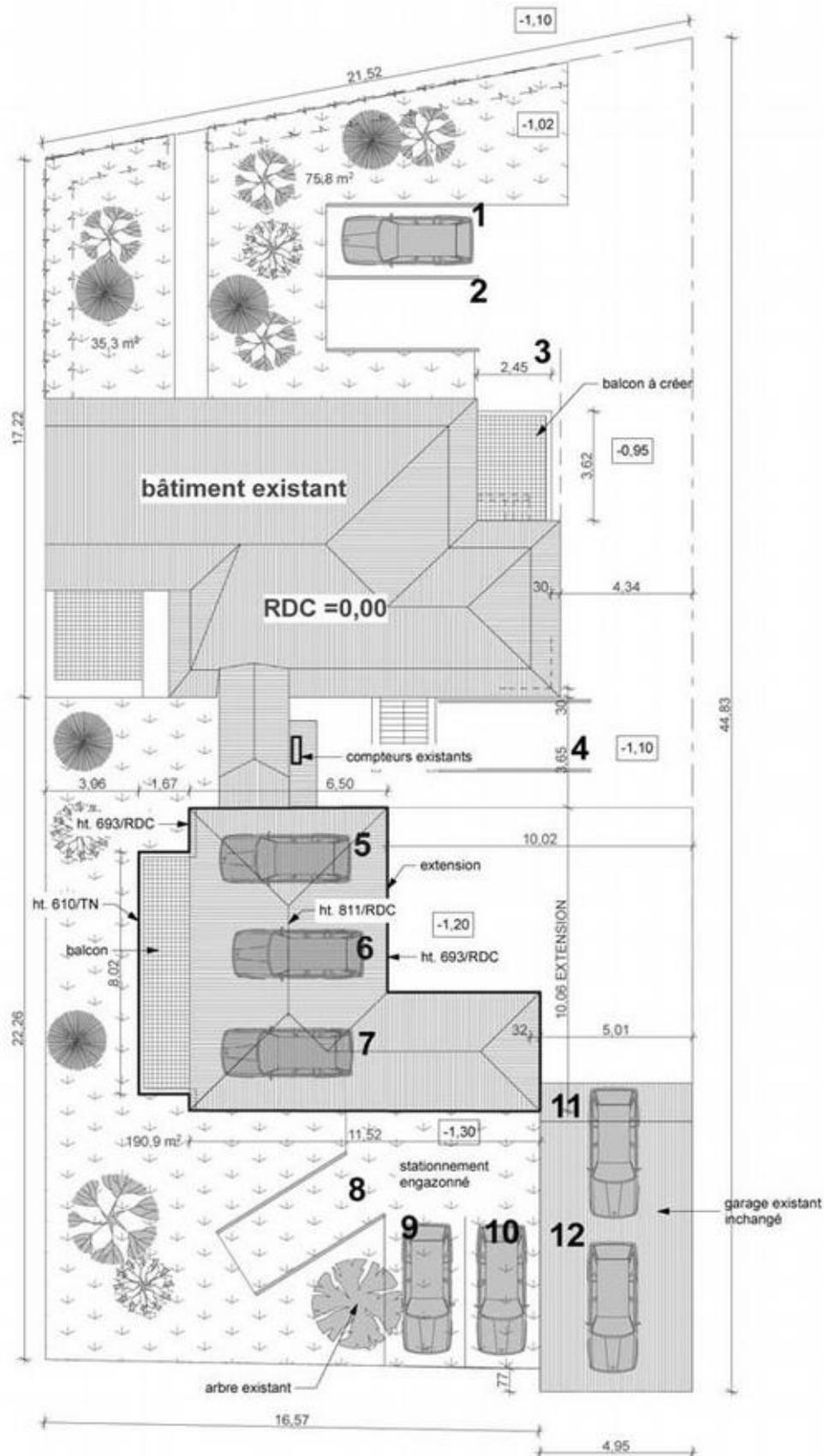
### I. Fin de chantier :

| C4-C03: Réaliser une installation de manière éco-responsable  |   |    |  |  |  |  |
|---|---|----|--|--|--|--|
|   | A | NE |  |  |  |  |
| Les déchets sont triés et évacués de manière sélective<br>→ Les emballages sont triés et recyclés         |   |    |  |  |  |  |
| Évaluation qui tient compte de l'attitude professionnelle : AP1 : Faire preuve de rigueur et de précision |   |    |  |  |  |  |

1.1) **Trier et recycler** les différents emballages.

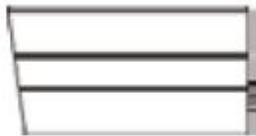
1.2) **Mettre** la documentation technique à disposition des clients.

## Dossier 1 : Dossier technique de l'installation

I. Implantation et champs de vision des caméras :

## II. Contenu de l'emballage :

IR d'extérieur sans fil  
numérique



x 4

Récepteur numérique sans fil  
Console



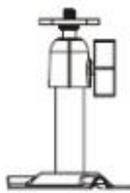
x 1

Antenne de caméra / récepteur



x 5

Support de caméra



x 4

Paquet de vis

Pour caméra



x 4

Pour HDD  
Vis métrique



x 1

Vis universelle



x 1

Adaptateur caméra / récepteur

Adaptateur  
électrique 5V/1A



x 4

Adaptateur  
électrique W DVR  
12V/2A



x 1

Souris



x 1

Câble Ethernet



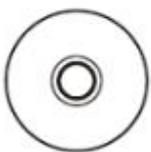
x 1

Câble HDMI



x 1

CD mode d'emploi



x 1

HDD (facultatif)



x 1

Carte mémoire (facultative)



x 1

### Condition de système minimum pour le DVR :

\*Pour la mise en réseau :

- Routeur à capacité DHCP
- Bande passante de téléchargement de 1,5Mbps ou plus (à la fois pour la maison et le périphérique mobile).
- iPhone4S/Mini iPad ou au delà.
- Android 1,2G / 1,5G double cœur ou au-delà.

\*Pour l'enregistrement :

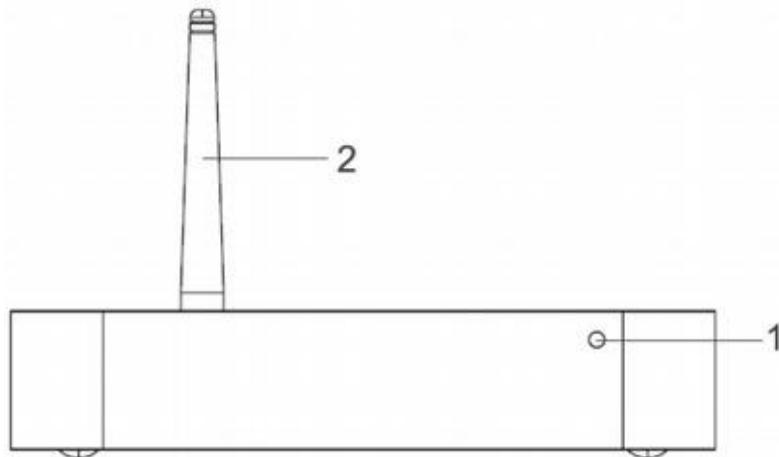
- 2TB HDD max. pris en charge (max. 5V/1A alimentation USB prise en charge).

\*Pour l'écran :

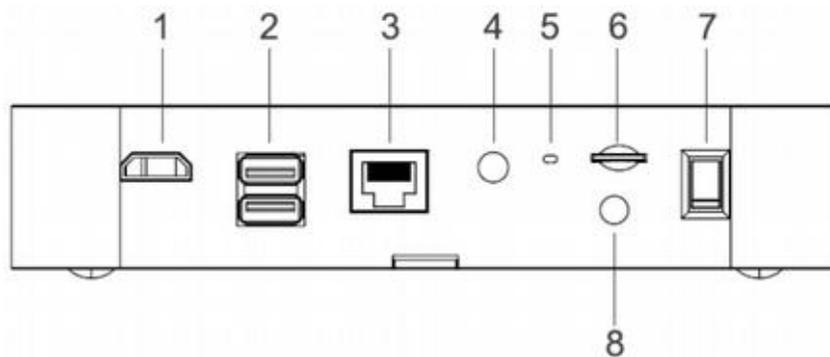
- Pour obtenir les meilleures performances, utilisez le câble HDMI inclus.

### III. Récepteur numérique sans fil :

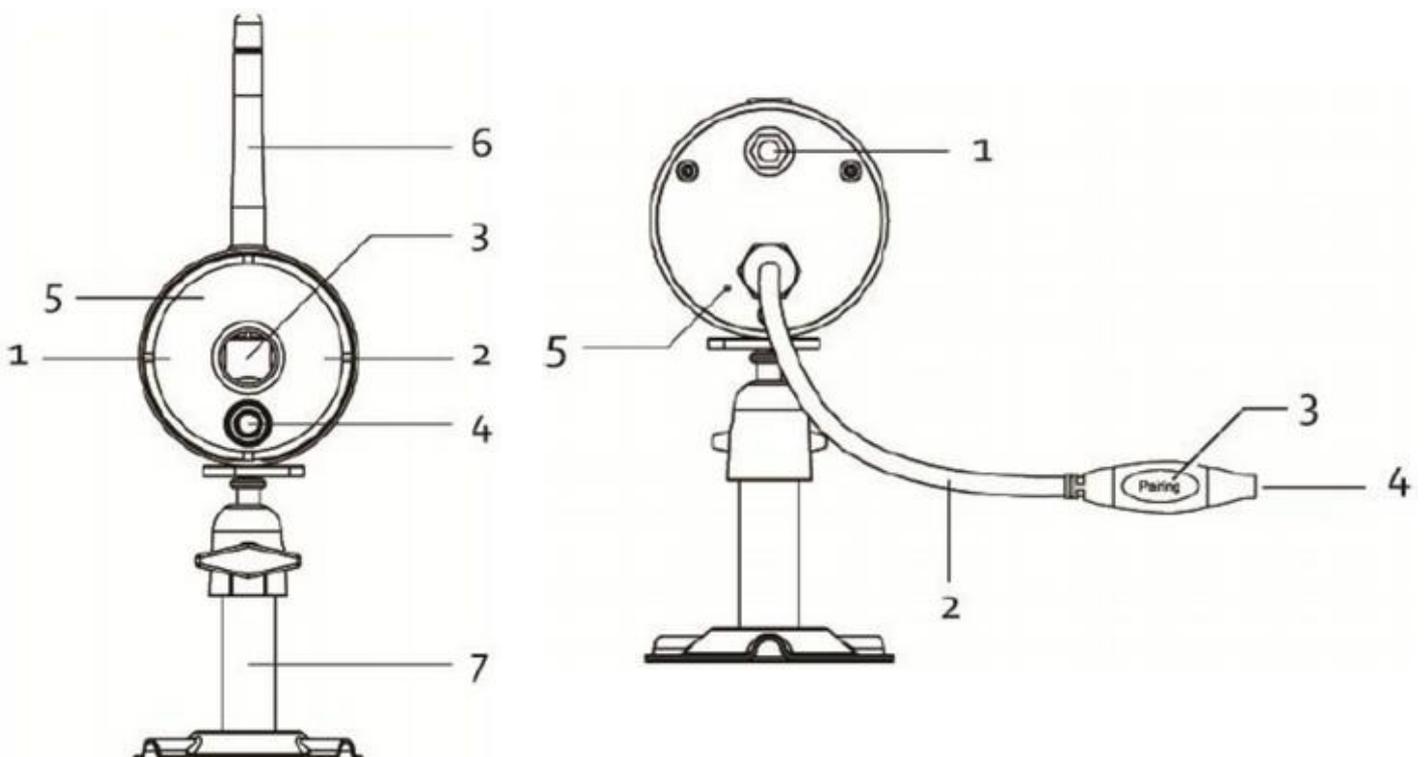
III.1) Vue avant :



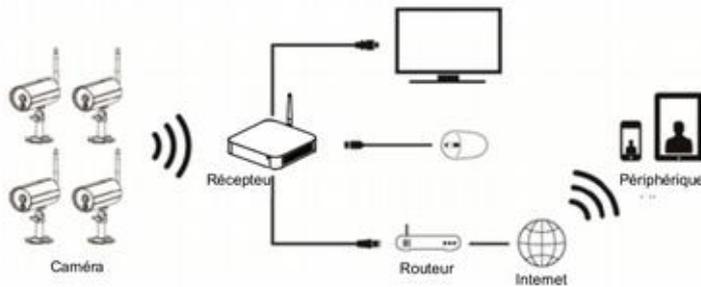
III.2) Vue arrière :



### IV. Caméra d'extérieur numérique sans fil :

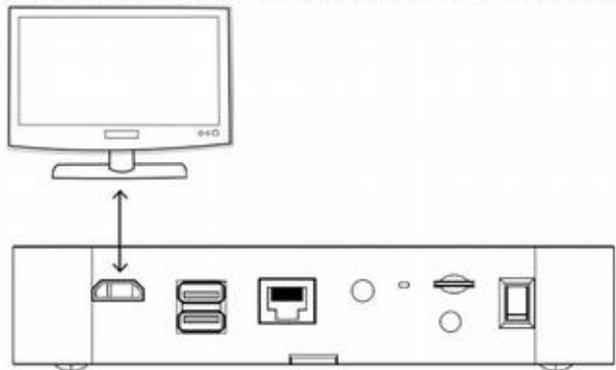


## V. Installation du récepteur numérique sans fil :



### CONNECTER À LA TV

Utilisez le connecteur HD et le câble HDMI fourni dans l'emballage pour connecter le WDVR à votre TV.



1. Connectez l'antenne de récepteur incluse et la souris au dos du récepteur.
2. Connectez le câble Ethernet inclus du récepteur au routeur.
3. Connectez le câble HDMI inclus du récepteur au connecteur HDMI sur la TV/moniteur.
4. Insérez la carte mémoire/connectez le HDD au récepteur (s'il y a lieu).
5. Connectez le transformateur électrique fourni au récepteur pour alimenter la source (prise électrique murale).
6. Mettez le récepteur en marche, la console de récepteur numérique sans fil est désormais prête à utilisation.
7. Allumez la TV/le moniteur et passez sur la bonne source d'entrée HDMI.

#### Note :

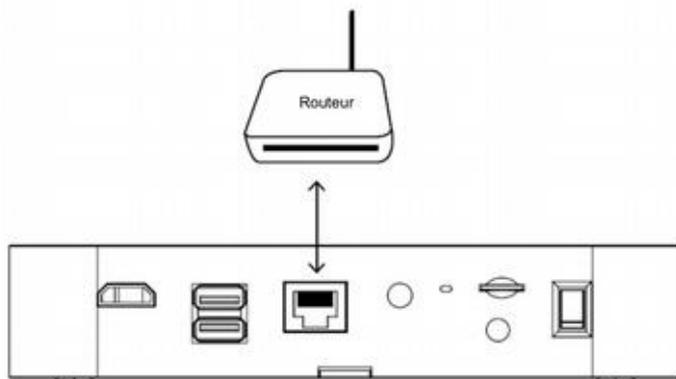
- L'interface HDMI configure/ajuste automatiquement la sortie audio au format adéquat pris en charge par la TV/moniteur.
- Veuillez utiliser l'ajustement du volume de la TV pour ajuster le niveau sonore.
- Il sera peut-être nécessaire de réinitialiser l'entrée de la TV pour transmettre le signal WDVR de l'HDMI.
- Si votre alimentation HDD externe nécessite plus d'1A, veuillez utiliser une source d'alimentation indépendante pour alimenter le HDD. Les 2 ports USB n'assureront PAS l'alimentation électrique du HDD en même temps.

#### Note :

- Si vous souhaitez utiliser votre propre câble HDMI, assurez-vous qu'il est de bonne qualité. Les performances et la compatibilité sont susceptibles de varier selon les marques de câble et de TV.
- Veuillez utiliser la télécommande de la TV pour ajuster le volume audio/alarme.
- Veuillez utiliser la télécommande de la TV pour ajuster les saturation/luminosité/netteté etc. de la couleur de la caméra. Les performances d'image de la caméra varient en fonction des marques de TV.

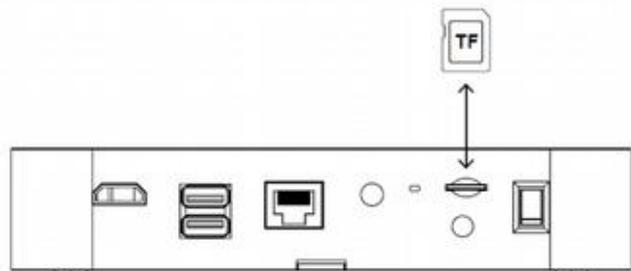
### CONNECTER L'ETHERNET

Utilisez le connecteur RJ45 et le câble Ethernet fourni dans l'emballage pour connecter le WDVR à Internet.



### INSÉRER LA CARTE MÉMOIRE

La fente de carte mémoire offre une option de stockage alternatif pour le WDVR. Vous pouvez utiliser la carte mémoire pour stocker des clips vidéo de sécurité ou pour copier/sauvegarder un clip vidéo du HDD.



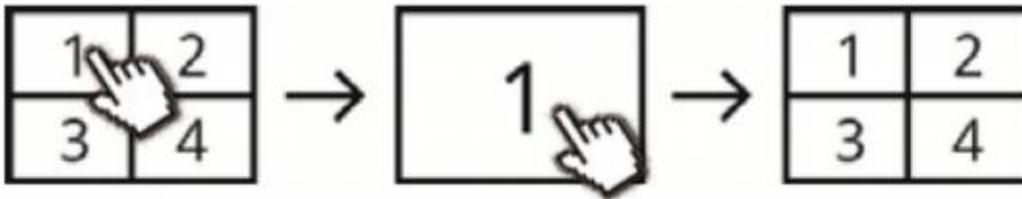
## VI. Fonctionnement de base :

### MENU DE SÉLECTION RAPIDE

Le système de DVR est contrôlé à l'aide de la souris.

- Utilisez le bouton DROIT pour activer le menu de SÉLECTION RAPIDE.
- Déplacez le curseur de la souris sur l'icône.
- Utilisez le bouton GAUCHE pour sélectionner l'option.
- Utilisez n'importe quel bouton de la souris pour quitter le menu de SÉLECTION RAPIDE à tout moment.

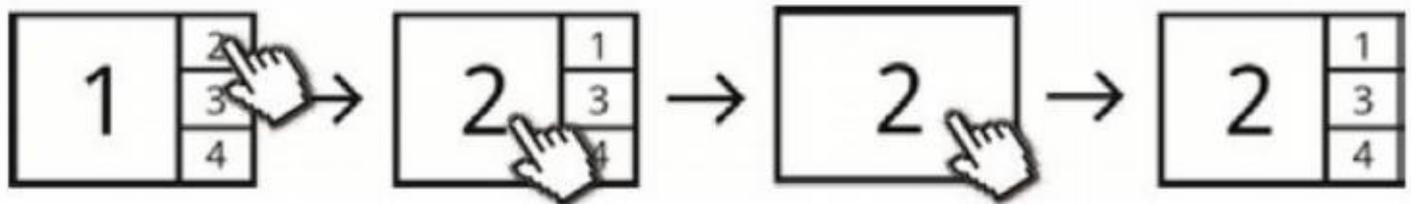
| Image d'icône du menu de sélection rapide  | Fonction  | Bouton gauche de la souris                                    | Bouton droit de la souris           |
|--|---|---|-------------------------------------|
|    | Sélection de canal<br>CH1/CH2/CH3/CH4                                   | Sélectionner le canal   | Quitter le menu de sélection rapide |
|    | Entrer dans le menu principal   | Entrer dans les paramètres du système                         |                                     |
|   | Sélection d'affichage QUADRUPLE   | Sélectionner l'affichage QUADRUPLE                            |                                     |
|  | Sélection d'affichage QUADRUPLE-intelligent                             | Sélectionner l'affichage QUADRUPLE-intelligent                |                                     |
|  | Enregistrement d'un seul canal/arrêter l'enregistrement d'un seul canal | Démarrer/arrêter la fonction d'enregistrement d'un seul canal |                                     |
|  | Enregistrer tous les canaux/arrêter l'enregistrement de tous les canaux | Démarrer/arrêter tous les canaux<br>Enregistrement Fonction   |                                     |

**VISUALISATION EN TEMPS RÉEL AVEC AFFICHAGE QUADRUPLE**

Pendant la VISUALISATION EN TEMPS RÉEL en mode d'AFFICHAGE QUADRUPLE, vous pouvez cliquer sur n'importe quel canal pour l'afficher en plein écran.

- Effectuez un clic gauche (de la souris) pour quitter l'affichage en plein écran.
- Effectuez un clic droit (de la souris) pour faire apparaître le menu de SÉLECTION RAPIDE.

\* Le symbole « V » en rouge montre le canal actuellement sélectionné.

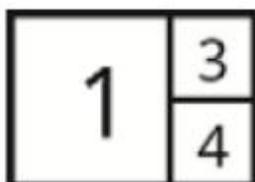


Pendant la VISUALISATION EN TEMPS RÉEL en mode AFFICHAGE QUADRUPLE-INTELLIGENT, vous pouvez cliquer sur n'importe quel canal d'affichage latéral pour déterminer l'image de la section affichée de l'AFFICHAGE QUADRUPLE-INTELLIGENT.

- Effectuez un clic gauche (de la souris) dans la section d'affichage principal pour obtenir un affichage en temps réel.
- Effectuez un clic gauche (de la souris) pour quitter l'affichage en plein écran.
- Effectuez un clic droit (de la souris) pour faire apparaître le menu de SÉLECTION RAPIDE.

**VISUALISATION EN TEMPS RÉEL AVEC AFFICHAGE DYNAMIQUE**

Vous pouvez choisir de désactiver un ou plusieurs canaux dans la section de CONFIGURATION DE CAMÉRA du MENU PRINCIPAL. L'enregistreur vidéo numérique sans fil éliminera les canaux désactivés de l'AFFICHAGE QUADRUPLE et l'AFFICHAGE QUADRUPLE-INTELLIGENT.



Éteindre CH2



Éteindre CH2/CH3

De plus, l'AFFICHAGE QUADRUPLE-INTELLIGENT configurera automatiquement l'affichage pour optimiser la visualisation.

**MENU PRINCIPAL**

Veillez consulter la section « DÉCOUVRIR LE MENU PRINCIPAL » du manuel pour de plus amples détails.

**LECTURE DES FICHIERS VIDÉO ENREGISTRÉS**

Veillez consulter la section « LISTE D'ÉVÈNEMENTS » du manuel pour de plus amples détails.

Il est suggéré d'utiliser le lecteur média VLC pour lire les fichiers vidéo enregistrés. Il est possible de télécharger gratuitement sur programme sur <http://www.videolan.org/vlc/>.

**BALAYAGE AUTOMATIQUE**

Lorsque vous utilisez de multiples caméras, vous pouvez choisir d'afficher tous les canaux disponibles l'un après l'autre (pour 5 ou 10 secondes)

Pour configurer la fonction BALAYAGE AUTOMATIQUE, allez dans la CONFIGURATION DU SYSTÈME dans le MENU PRINCIPAL pour choisir la méthode d'affichage préférée. Vous pouvez choisir de désactiver le ou les canaux pour que la fonction de BALAYAGE AUTOMATIQUE saute automatiquement le ou les canaux sélectionnés.

## VII. Appairage des caméras :



|   | icône   | Bouton gauche de la souris      | Options disponibles   |
|---|---|---------------------------------|---|
| 1 |  | CONFIGURATION DE LA CAMÉRA      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appairer une caméra</li> <li>• Activation de la caméra</li> <li>• Résolution</li> <li>• Qualité</li> </ul>   |
| 2 |  | CONFIGURATION DE L'ENREGISTREUR | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmation de l'enregistrement</li> <li>• Sensibilité au mouvement</li> <li>• Zone de mouvement</li> <li>• Détection</li> </ul>                               |
| 3 |  | LISTE D'ÉVÈNEMENT               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calendrier de liste d'évènements</li> </ul>  |
| 4 |  | CONFIGURATION DU SYSTÈME        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Date et heure</li> <li>• Langue</li> <li>• Configuration de l'affichage</li> <li>• Configuration de l'affichage inactif</li> <li>• Économie d'énergie</li> </ul> |
| 5 |  | CONFIGURATION DU STOCKAGE       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statut du stockage</li> <li>• Formatage du stockage</li> <li>• Configuration du réseau</li> <li>• Information concernant le réseau</li> </ul>                    |



|   | Icône   | Fonction principale     | Description de configuration  |
|---|---|-------------------------|---|
| 1 |    | PAIRAGE DE CAMÉRA       | <p>Le pairage de la caméra au WDVR est nécessaire en cas d'e :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Achat de caméra(s) supplémentaire(s)</li> <li>• Changement du canal d'origine de la caméra.</li> </ul> <p>Pour effectuer le pairage de la caméra au DVR :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrer dans le Menu principal &gt; Configuration de la caméra &gt; Sélectionner le canal de la caméra (Caméra 1/2/3/4) &gt; Pairage de la caméra</li> <li>2. Un compte à rebours de 60 secondes apparaîtra sur l'écran. Dans les 60 secondes, maintenez la touche de pairage enfoncée sur le câble d'alimentation de la caméra pendant 2 secondes.</li> </ol> <p><b>NOTE:</b><br/>Une fois le pairage effectué, le système redémarrera automatiquement en quittant le MENU PRINCIPAL.</p> |
| 2 |  | ACTIVATION DE LA CAMÉRA | <p>Activer/Désactiver la connexion de caméra pour la ou les caméras appairées au WDVR. Si vous choisissez de désactiver la connexion de la caméra, la diffusion de vidéo en temps réel de cette caméra spécifique ne sera plus disponible pendant le mode de VISUALISATION EN TEMPS RÉEL et aucun enregistrement n'aura lieu pour cette caméra.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Caméra en marche</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Caméra à l'arrêt</p> </div> </div>   |

**VIII. Caractéristiques du produit :**

| Récepteur                     |  |
|-------------------------------|--|
| Format de compression         | H.264  |
| Résolution vidéo              | Haute définition 720P  |
| Options de visualisation      | Plein écran/QUADRUPLE/QUADRUPLE-Intelligent  |
| Support de stockage           | HDD USB externe (vendu séparément), compatible SSD (non inclus) fente de carte mémoire (jusqu'à 32GB, pour la sauvegarde des vidéos uniquement, carte mémoire non incluse) |
| Détection de mouvement        | Configuration de PIR marche/arrêt pour chaque caméra   |
| Mode d'enregistrement         | Programme/détection de mouvement/Manuel  |
| Interface HD                  | Support (visualisation de surveillance haute définition)   |
| Interface réseau              | RJ45 (LAN, Internet)   |
| Sortie Ethernet               | 10/100Mbps   |
| Contrôle de souris            | Oui  |
| Alimentation électrique       | CC 12V/2A  |
| Température de fonctionnement | -10°C ~ +40°C  |
| Température de stockage       | -20°C ~ +50°C  |

| Caméra                        |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Distance de transmission      | 200 mètres en vue dégagée           |
| Résolution d'image            | 640 x 480 (VGA)                     |
| Boîtier                       | Métal résistant aux intempéries     |
| Angle de vue                  | H : 55° +/- 3°; V : 44+/-3°         |
| Solution lumière faible       | 6 DEL IR av. commutateur COUPURE IR |
| Visibilité nocturne           | 8 mètres                            |
| Alimentation électrique       | 5 V CC / 1 A                        |
| Température de fonctionnement | -10°C ~ +40°C                       |

**IX. Carte mémoire suggérée :**

|             |                |
|-------------|----------------|
| Sandisk     | 32GB/classe-10 |
| b. kingston | 32GB/classe-10 |
| c. Sony     | 32GB/classe-10 |
| d. Samsung  | 32GB/classe-10 |

**Note :**

Il est suggéré d'utiliser une carte mémoire de classe 10.

Il est possible qu'il y ait des problèmes de compatibilité entre les marques de carte mémoire, les cartes mémoires incompatibles sont les Transcend 8GB/Classe 10 et PNY 8GB/Classe-10.

**X. Capacité d'enregistrement :**

| 1CH VGA@Haut | Carte TF  | Disque flash | Disque dur |
|--------------|-----------|--------------|------------|
| 4 Go         | 11 heures | 11 heures    | -          |
| 8 Go         | 22 heures | 22 heures    | -          |
| 16 Go        | 45 heures | 45 heures    | -          |
| 32 Go        | 92 heures | 92 heures    | -          |
| 500 Go       | -         | -            | 60 jours   |
| 1 To         | -         | -            | 120 jours  |

I. Nomenclature du matériel :

| Quantité réelle     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Quantité préconisée |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fonction            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Désignation         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**II. Récepteur numérique sans fil :**II.1) Vue avant :

| Repère | Nom | Fonction |
|--------|-----|----------|
| 1      |     |          |
| 2      |     |          |

**III. Récepteur - Vue arrière :**III.1) Vue arrière :

| Repère | Nom | Fonction |
|--------|-----|----------|
| 1      |     |          |
| 2      |     |          |
| 3      |     |          |
| 4      |     |          |
| 5      |     |          |
| 6      |     |          |
| 7      |     |          |
| 8      |     |          |

**IV. Caméras d'extérieur numérique sans fil :**IV.1) Vue avant :

| Repère | Nom | Fonction |
|--------|-----|----------|
| 1      |     |          |
| 2      |     |          |
| 3      |     |          |
| 4      |     |          |
| 5      |     |          |
| 6      |     |          |
| 7      |     |          |

IV.2) Vue arrière :

| Repère | Nom | Fonction |
|--------|-----|----------|
| 1      |     |          |
| 2      |     |          |
| 3      |     |          |
| 4      |     |          |
| 5      |     |          |

V. Disposition des écrans de visualisation :