

SMART informatique

Compte rendu du projet

Installation d'un système de vidéosurveillance dans un hôtel rénové

Erjon Guri
23/03/2025

Table des matières

Introduction	2
Contraintes techniques.....	2
Diagramme de Gantt	3
Schéma	4
Architecture réseau mise en place	5
Travaux réalisés.....	6
Installation physique.....	6
Configuration réseau.....	6
Tests et validation	6
Travail en binôme.....	7
Bilan personnel.....	7

Introduction

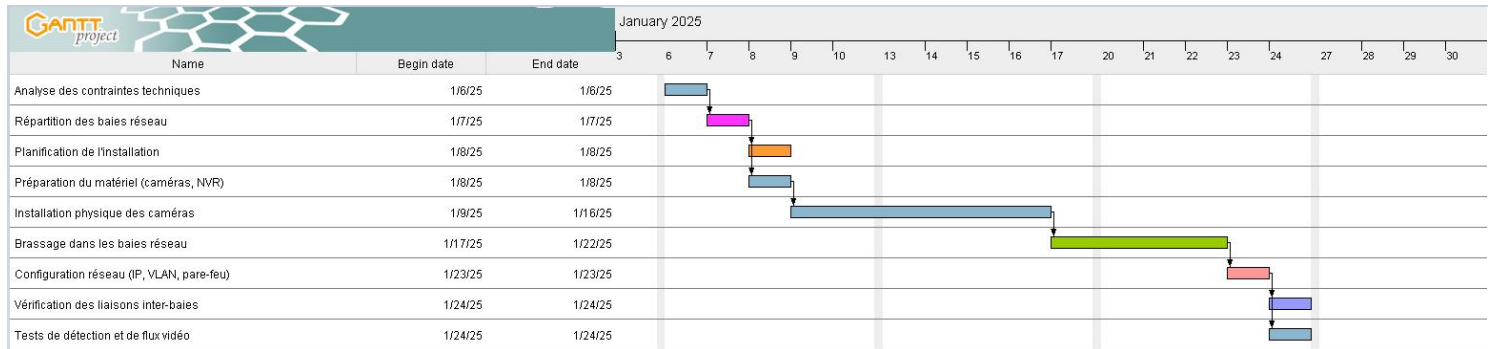
Dans le cadre de la rénovation complète d'un hôtel, j'ai été chargé, avec l'aide de ma tutrice, de mettre en place un **système complet de vidéosurveillance IP**. L'objectif était de sécuriser l'ensemble des espaces de l'établissement (intérieurs et extérieurs), en assurant une couverture optimale à l'aide de **60 caméras IP**, réparties sur plusieurs étages et zones.

Contraintes techniques

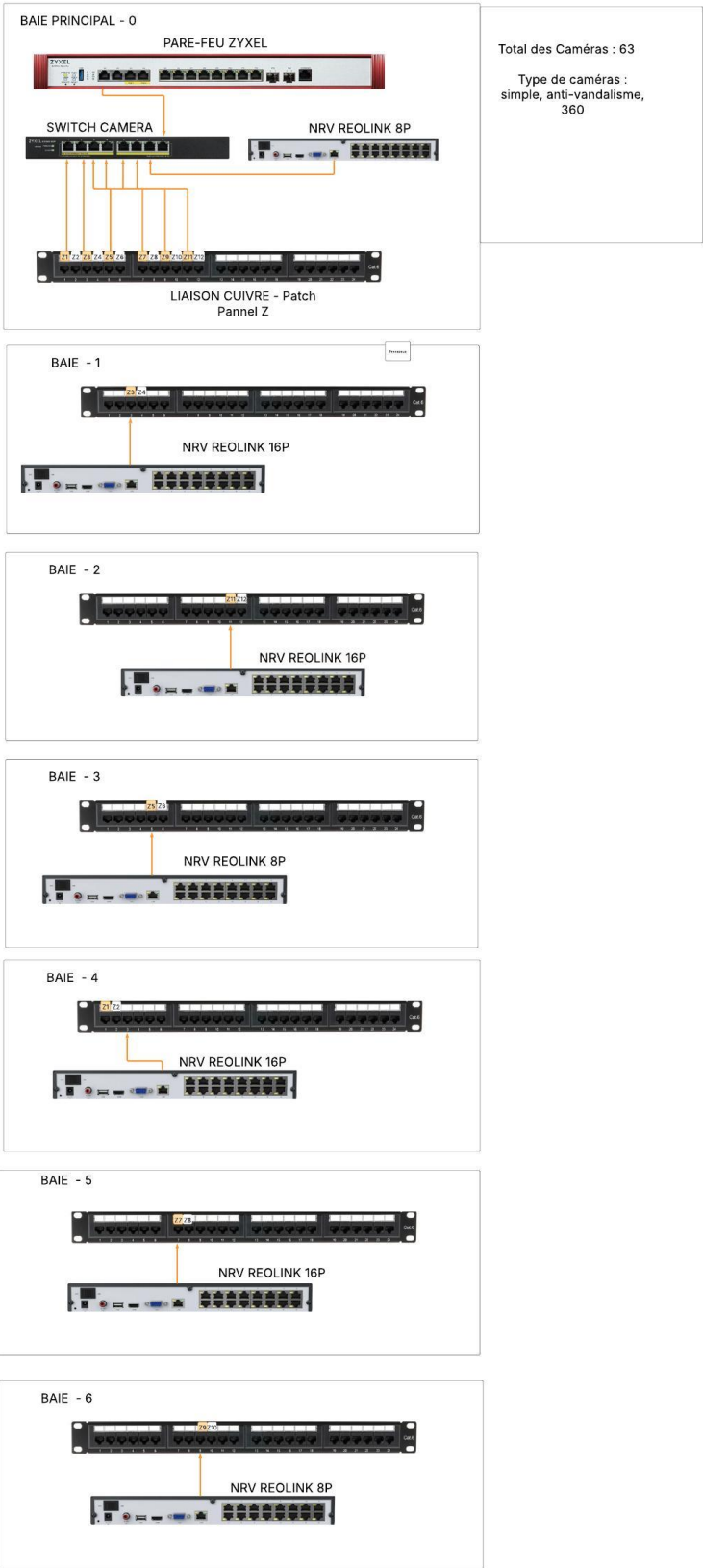
Une contrainte importante s'est présentée dès le début du projet : il était **impossible de tirer tous les câbles vers une seule baie de brassage** à cause de la structure du bâtiment. Pour répondre à cette contrainte, nous avons déployé **7 baies informatiques distinctes**, chacune couvrant une zone de l'hôtel, et contenant son propre **NVR (Network Video Recorder)**.

Chaque baie est reliée en **liaison fibre ainsi que deux liaisons cuivre vers la baie principale**, appelée **Baie RG**, où se trouve l'arrivée Internet ainsi que l'infrastructure réseau centrale.

Diagramme de Gantt



Schéma



Architecture réseau mise en place

- **Nombre total de caméras :** 60
- **Type de caméras :** Caméra 360, angle 180, et simple (angle 105)
- **Nombre de NVR :** 7 (1 par baie)
- **Baies secondaires :** hébergent le NVR et les caméras de leur zone respective
- **Baie RG (principale) :**
 - Arrivée Internet
 - Pare-feu (firewall)
 - Commutateurs principaux
 - **VLAN dédié au système de vidéosurveillance :** 192.168.200.0/24
 - Port spécifique configuré pour fournir un accès Internet uniquement au VLAN caméras

Travaux réalisés

Installation physique

- Montage et fixation des 60 caméras aux emplacements préalablement définis avec le chef de chantier.
- Raccordement RJ45 sur chaque caméra
- Brassage dans les 7 baies réseau avec organisation soignée des câbles
- Connexion des caméras aux NVR correspondants

Configuration réseau

- Attribution d'**adresses IP statiques** à chaque NVR dans le **VLAN 192.168.200.x**
- Configuration d'un port spécifique sur le pare-feu pour permettre aux NVR d'accéder à Internet pour les mises à jour
- Vérification des **liaisons inter-baies** vers la baie RG (liaison cuivre)

Tests et validation

- Tests d'accès aux NVR via l'adresse IP depuis le réseau dédié
- Vérification de la détection des caméras par chaque NVR
- Vérification de l'alimentation PoE si utilisée
- Contrôle de la qualité d'image, de la fluidité et de l'enregistrement

Travail en binôme

Étant donné la charge de travail importante et le nombre de caméras, cette installation a été réalisée **en binôme avec ma tutrice**. Nous avons travaillé en collaboration pour :

- La **connectique** (raccordement RJ45, branchement aux NVR)
- Le **brassage** dans chaque baie
- Les **tests post-installation** pour s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble

Bilan personnel

Ce projet m'a permis de développer mes compétences en **installation de systèmes de vidéosurveillance IP**, en **organisation réseau multi-baies**, et en **travail en équipe sur le terrain**. J'ai aussi appris à gérer des contraintes techniques réelles (répartition dans plusieurs baies, planification des liaisons réseau, configuration d'un VLAN dédié). Ce type de projet m'a donné une vraie expérience terrain sur des installations complexes, tout en renforçant ma maîtrise des aspects réseau et sécurité.