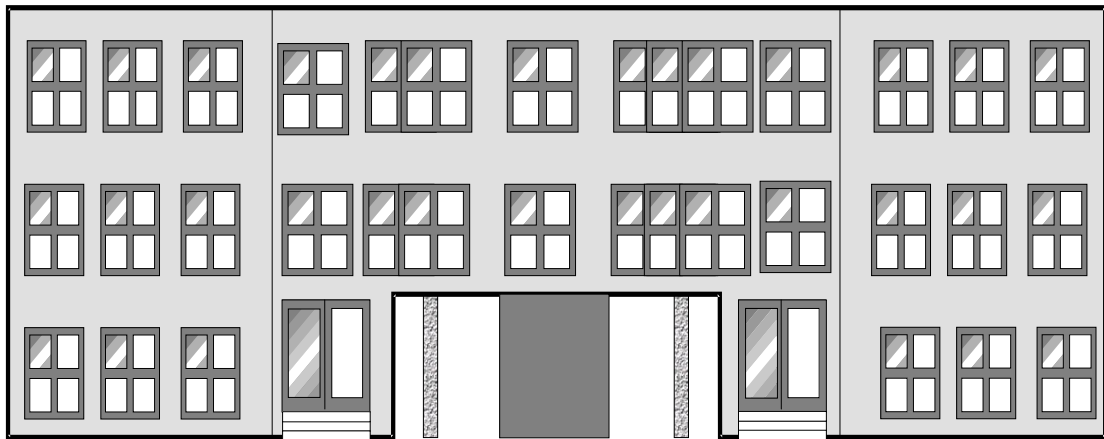


# *Collège BEAULIEU*



# CCTP

## PREAMBULE

Le collège Beaulieu est un établissement neuf . Les systèmes de sécurité électroniques ont été installés à la construction. L'établissement est constitué de deux bâtiments ( le bâtiment A et le bâtiment B qui comporte 2 étages dont un internat).

L'étude portera sur l'installation de :

- l'alarme incendie,
- la vidéo surveillance,
- l'alarme intrusion ,
- l'alarme technique,
- le contrôle d'accès.

### \* Effectif total du collège

Le collège est conçu pour recevoir

- ⇒ 600 élèves,
- ⇒ 10 personnes au service administratif
- ⇒ 40 enseignants
- ⇒ 12 agents d'entretien et de cuisine
- ⇒ 1 gardien qui contrôle l'accès des élèves et supervise la sécurité incendie.

### \* Descriptif des bâtiments étudiés

**Bâtiment A**, mitoyen au parking "vélos".

*Local administrative*

- Un bureau du principal et son secrétariat
- Un bureau du principal adjoint
- Un bureau de l'intendante et son secrétariat
- Une salle de réunion
- Un hall d'accueil
- Un local d'archives
- Un bloc "sanitaires"

*Logement du gardien*

- Une entrée
- Trois chambres
- Une salle de séjour
- Une cuisine
- Une salle de bain
- Un WC

**Bâtiment B**,

*Rez de chaussée*

- Une loge du gardien
- Un hall d'entrée
- Un couloir d'accès
- Un bureaux (CPE et surveillant)
- Deux salles de classe
- Deux foyers ("enseignants" et " élèves") + un local travail
- Un préau
- Trois blocs "sanitaires"

### **1<sup>er</sup> étage**

- Cinq salles de classe
- Un laboratoire de physique chimie et son local de rangement
- Deux salles d'étude
- Un Centre de documentation et d'information (CDI)
- Une salle d'informatique (info 1)
- Un bloc "sanitaires"
- Un local de rangement
- Un couloir d'accès

### **2<sup>ème</sup> étage**

- Dix dortoirs de 5 lits
- Un couloir d'accès
- Deux salles d'étude
- Une salle d'informatique (info2)
- Un bureau ( Maître d'Internat )
- Une chambre ( Maître d'Internat )
- Un bloc "sanitaires"
- Un local de rangement

### **Commun à tous les étages.**

- Un ascenseur pour les personnes handicapées
- Un local technique par étage
- Un escalier de secours
- Deux escaliers principaux (escalier A et escalier B)

<b>MATERIEL UTILISE</b>
-------------------------

### **\* Alarme intrusion et technique**

La centrale retenue est la centrale DS7400Xi de chez SERIEE, équipée

- D'un module extension bus multiplex DS7430
- De trois module 8 entrées à distance DS7432E
- D'un module DS7412 permettant de relier un micro ordinateur ou une imprimante série
- De quatre claviers DS 7447

**Pour la partie intrusion** on utilisera les détecteurs volumétriques suivants

- TR 540Q de chez SERIEE
- Détecteur 360° plafond DS 938Z de chez SERIEE

**Pour la partie technique** on utilisera les détecteurs suivants:

- Détecteur de gaz ref : 91 681 de chez Legrand
- Détecteur d'inondation ref : 91 682 de chez Legrand
- Détecteur d'élévation de température ref : 91 683 de chez Legrand
- Détecteur de manque d'aspiration

### **\* Contrôle d'accès**

- Un clavier SU2
- Un système d'automatisation de portail BX - BXE de chez CAME

## \* Incendie

- SDI et CMSI de chez CERBERUS
- Les détecteurs et les actionneurs sont de marque CERBERUS et compatibles avec la centrale

## \* Vidéo - surveillance

- Quatre caméras + Deux moniteurs SONY
- Un multiplexeur VIDEOTECH
- Une tourelle avec pupitre VIDEOTECH

# PARTIE ALARME INTRUSION ET TECHNIQUE - CONTROLE D'ACCES

## \* Locaux à surveiller

### Bâtiment A

#### *Local administratif*

- Tous les locaux sauf sanitaires et local d'archives

#### *Logement du gardien*

- La salle de séjour
- L'entrée

### Bâtiment B

#### *Rez de chaussée:*

- Le foyer des enseignants
- Le local travail des enseignants
- Le bureau des CPE
- Le bureau des surveillants
- Le foyer des élèves
- L'accès aux étages par les escaliers A et B

#### *1<sup>er</sup> étage:*

- Le laboratoire de physique chimie
- Le Centre de documentation et d'information (CDI)
- La salle Informatique

#### *2<sup>ème</sup> étage:*

- Le couloir d'accès au dortoirs
- La salle informatique

## \* Configuration de l'installation

- La centrale située dans la loge du gardien.
- Un clavier maître situé près de la porte de la loge du gardien (mise en / hors alarme totale ou partielle des partitions 1, 2, 3, 4)
- Un clavier situé près de la porte du hall d'accueil (mise en / hors alarme de la partition 1)
- Un clavier situé près de la porte d'entrée du logement du gardien (mise en / hors alarme de la partition 2)
- Un clavier situé près de la porte du bureau du MI( mise en/hors alarme de la partition 4)
- Tous les claviers s'éteignent après 30 secondes d'activité

## \* Fonctionnement Alarme intrusion

<b>Partition 1</b>	local administratif
<b>Partition 2</b>	logement du gardien
<b>Partition 3</b>	rez de chaussée et 1 <sup>er</sup> étage du bâtiment B
<b>Partition 4</b>	2 <sup>ème</sup> étage du bâtiment B

Fonctionnement	Conditions de surveillance
<i>partition 1</i>	tous les soirs, les week-end et les jours fériés.
<i>partition 2</i>	les week-end et vacances scolaires
<i>partition 3</i>	tous les soirs, les week-end et les vacances scolaires
<i>partition 4</i>	tous les après midi sauf le mercredi, les week-end et les vacances scolaires

### *Chemins d'accès*

- Local administratif : par la porte SUD du bâtiment A
- Logement du gardien : par la porte d'entrée
- Bâtiment B: par la porte Nord

### *Type d'alarme*

- Toute intrusion dans le bâtiment A et le rez de chaussée du bâtiment B entraîne une alarme continue
- Toute intrusion dans les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> étage du bâtiment B entraîne une alarme silencieuse

## \* Fonctionnement alarme technique

**Partition 5** gestion de l'alarme technique

### *Cuisine*

- Un détecteur de fuite de gaz.
- Un détecteur d'absence d'aspiration
- Un détecteur d'élévation de température du congélateur.
  
- Une fuite de gaz ou un défaut d'aspiration entraînera la coupure de l'arrivée de gaz par commande d'une électrovanne. La sortie programmable PO2 de la centrale sera affectée à cet effet. La tension de la bobine de l'électrovanne de gaz est de 24 V ~ 50Hz.

### *Chaufferie*

- Un détecteur d'inondation
- En cas de fuite de gaz dans la chaufferie c'est le système de sécurité de la chaufferie qui gèrera le défaut mais une information sera envoyée à la centrale (CHAUF1).

### *Type d'alarme*

- Tout défaut détecté entraînera le déclenchement d'une alarme cadencée.

## \* Fonctionnement du contrôle d'accès

- Chaque utilisateur possède un code personnel.
- Lorsque ce dernier est correct et validé, le système d'automatisation ouvre le portail.
- Il se referme automatiquement quand le véhicule est passé.
- L'ouverture automatisée du portail est gérée par le système BX BXE de chez CAME .

### Clause particulière

- L'auto protection du clavier sera pris en compte par la centrale intrusion. En cas d'actionnement il déclenchera une alarme continue.
- La boucle d'entrée utilisée pour l'auto protection du clavier sera du type à une résistance (1R)

### \* Affectation des boucles d'entrées de la centrale

#### Généralités

- Les détecteurs de l'alarme technique (DET), l'auto protection du contrôle d'accès, la détection "Portail Ouvert " seront raccordés sur la carte mère de la centrale DS 7400 Xi qui sera repérée CM
- Les détecteurs intrusion (DE) seront raccordés sur les modules 8 entrées à distance DS7432E qui seront repérés M8ED1, M8ED2 et M8ED3.
- Le module M8ED1 sera placé dans le local "archives" du local administratif.
- Le détecteur du bureau du principal et celui de son secrétariat seront raccordés en série sur la boucle 9
- Le module M8ED2 sera placé dans le local technique du rez de chaussée du bâtiment B
- Le module M8ED3 sera situé dans le local technique du 2<sup>ème</sup> étage
- Les détecteurs DE7, DE8, DE10 et DE20 sont des détecteurs de périmètre temporisés dernière issue N°1
- Toutes les boucles non utilisées sont prévues pour une extension future de l'installation et seront isolées du système. Par défaut le type d'alarme sera "ALARME INVISIBLE" et type de boucle à une résistance (1R).
- Tous les déclenchements des détecteurs d'alarme technique génèrent une alarme cadencée

#### Affectation des boucles d'entrées de la centrale

Local	Désignation	Référence	Repère	Carte	N°Boucle	N° Partition	Type de boucle
Cuisine	Détecteur gaz	Lg 91 681	DET 1	CM	1	5	Résistance unique (1R)
Cuisine	Détecteur "manque d'aspiration"		DET 2	CM	2	5	Résistance unique (1R)
Cuisine	Détecteur d'élévation de température congélateur	Lg 91 683	DET 3	CM	3	5	Résistance unique (1R)
Chaufferie	Détecteur d' inondation	Lg 91 682	DET 4	CM	4	5	Résistance unique (1R)
Chaufferie	Détection fuite de gaz	Lg 91 681	Chauf1	CM	5	5	Résistance unique (1R)
Portail personnel	Détecteur AP contrôle d'accès		TAMP1	CM	6	5	Résistance unique (1R)
Bureau du principal +Secrétariat	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE1 + DE2	M8ED1	9	1	Equilibrée 2R
Bureau du principal adjoint	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE3	M8ED1	10	1	Equilibrée 2R
Bureau intendante	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE4	M8ED1	11	1	Equilibrée 2R
Secrétariat intendante	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE5	M8ED1	12	1	Equilibrée 2R
Salle de réunion	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE6	M8ED1	13	1	Equilibrée 2R
Hall d'accueil	Détecteur volumétrique 360°	DS 938Z	DE7	M8ED1	14	1	Equilibrée 2R
Entrée logement gardien	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE8	M8ED1	15	2	Equilibrée 2R
Séjour logement gardien	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE9	M8ED1	16	2	Equilibrée 2R

Local	Désignation	Référence	Repère	Carte	N°Boucle	N° Partition	Type de boucle
Hall d'entrée	Détecteur volumétrique 360°	DS 938Z	DE10	M8ED2	17	3	Equilibrée 2R
Escalier A	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE11	M8ED2	18	3	Equilibrée 2R
Escalier B	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE11	M8ED2	18	3	Equilibrée 2R
Foyer "enseignants"	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE13	M8ED2	19	3	Equilibrée 2R
Local travail enseignants	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE12	M8ED2	19	3	Equilibrée 2R
Bureau du CPE	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE13	M8ED2	20	3	Equilibrée 2R
Bureau des surveillants	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE14	M8ED2	21	3	Equilibrée 2R
Foyer des élèves	Détecteur volumétrique 360°	DS 938Z	DE15	M8ED2	22	3	Equilibrée 2R
Laboratoire	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE16	M8DE3	25	3	Equilibrée 2R
Salle d'informatique 1	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE17	M8DE3	26	3	Equilibrée 2R
CDI	Détecteur volumétrique 360°	TR 560Q	DE18	M8DE3	27	3	Equilibrée 2R
Salle d'informatique 2	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE19	M8DE3	28	4	Equilibrée 2R
Couloir central d'accès aux dortoirs	Détecteur volumétrique 360°	DS 938Z	DE20	M8DE3	29	4	Equilibrée 2R
Couloir d'accès aux dortoirs coté escalier A	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE21	M8DE3	30	4	Equilibrée 2R
Couloir d'accès aux dortoirs coté escalier B	Détecteur volumétrique	TR 560Q	DE22	M8DE3	31	4	Equilibrée 2R

## PARTIE INCENDIE

### \* Description de l'installation

- Le **SSI** a été installé suivant les normes en vigueur.
- Le **SDI** et le **CMSI** sont installés dans la loge du gardien ( bâtiment B ).
- Les portes d'accès aux escaliers sont à fermeture automatique et commandées par la détection automatique des couloirs.
- Chaque étage de bâtiment est décomposé en plusieurs zones de détection incendie.

Le **SSI** est composé :

- D'un **TS (TDI)** adressable réf CS1115,
- De déclencheurs manuels,
- De détecteurs automatiques,
- De tableaux d'alarme déportée,
- D'un **CMSI** réf STT 1110,
- De diffuseurs sonores,
- De **DAS** à manque de tension avec contrôle de position,
- De coffret de relaying pour ventilateur,
- De clapet ouvrant en façade.

\* Raccordement du matériel incendie

Description	Ligne de détection	Carte
Ligne adressable non rebouclée 2 <sup>ème</sup> étage bâtiment B	1	<b>Carte K3X020</b>
Ligne adressable non rebouclée 1 <sup>er</sup> étage bâtiment B	2	
Ligne adressable Rdc bâtiment A et bâtiment B	3	
	4	

<b>TS (TDI) ADRESSABLE CS 1115</b>	<b>CARTE K3X020</b>	<b>ligne diffuseur 1</b>	RDC Batiment A et B
		<b>ligne diffuseur 2</b>	1er et 2 <sup>ème</sup> étage Bâtiment B
		<b>Sortie report alarme</b>	Tableau de report Bât. A et B

	Ligne	Description
<b>CMSI</b>	1	Ventouse électromagnétique Escalier A Rdc bâtiment B
	2	Ventouse électromagnétique Escalier B Rdc bâtiment B
	3	Ventouse électromagnétique Escalier A 1 <sup>er</sup> étage bâtiment B
	4	Ventouse électromagnétique Escalier B 1 <sup>er</sup> étage bâtiment B
	5	Ventouse électromagnétique Escalier A 2 <sup>ème</sup> étage bâtiment B
	6	Ventouse électromagnétique Escalier B 2 <sup>ème</sup> étage bâtiment B
	7	STOP Ascenseur
	8	Coffret 1 de relayage pour ventilateur
	9	Coffret 2 de relayage pour ventilateur
	10	Ouvrant en façade droite
	11	Ouvrant en façade gauche
	12	



\* Affectation des détecteurs

<b>Bâtiment A</b>		
<b>Local Administratif</b>	<i>Local Archive</i>	1 DA Ionique avec indicateur d'action
	<i>Hall d'accueil</i>	3 DM + 1 DS + 1 tableau Report +1 DA Ionique
<b>Appartement gardien</b>	<i>Salle de séjour</i>	1 tableau Report
<b>Bâtiment B</b>		
<b>RdC</b>	<i>Hall d'entrée</i>	3 DM + 1 DS
	<i>Loge gardien</i>	Centrale incendie CS 1115 + STT 1110
	<i>Foyer enseignant</i>	1 DS + 1 DA Thermovélocimétrique
	<i>Local de travail</i>	1 DA Ionique
	<i>Classes</i>	2 DA Ionique
	<i>Bureau surveillant</i>	1 DA Ionique + 1 Tableau Report
	<i>Foyer des élèves</i>	1 DA Ionique + 1 DS
		} + 1 Indicateur d'action commun
<b>1<sup>er</sup> étage</b>	<i>Etude 1</i>	1 DA Ionique
	<i>Local technique</i>	1 DA Thermovélocimétrique
	<i>Rangement</i>	1 DA Thermovélocimétrique
	<i>Labo</i>	1 DA Thermovélocimétrique + 1 DS
	<i>Classes</i>	5 DA Ionique
	<i>Salle d'étude 2</i>	1 DA Ionique
	<i>Salle info</i>	1 DA Ionique
	<i>CDI</i>	1 DS + 2 DA Ionique + 1 DM
<i>Couloir</i>	1 DS + 3 DA Ionique + 4 DM	
<b>2<sup>ème</sup> étage</b>	<i>Bureau MI</i>	1 DA Ionique
	<i>Chambre MI</i>	1 DA Ionique
	<i>Local technique</i>	1 DA Thermovélocimétrique
	<i>Etude 4</i>	1 DA Ionique + 1 DS
	<i>Etude 5</i>	1 DA Ionique + 1 DS + 1 DM
	<i>Dortoirs</i>	10 DA Ionique
	<i>Couloir</i>	4 DM + 2 DS + 3 DA Ionique
<b>Zones du 2<sup>ème</sup> étage</b>	<p>⇒ L'étage est décomposé en 3 zones de mise en sécurité incendie  ZMS 1 = ZD 21 + ZD 25 + ZD 24  ZMS 2 = ZD 27 + ZD 26 + ZD 22  ZMS 3 = ZD 23 + ZD 28</p> <p>⇒ Le couloir est découpé en 3 zones ( ZD 21, ZD 22 et ZD 23 ) suivant l'implantation des portes coupe feu. ⇒ Les dortoirs 1, 2, 3 et l'étude 4 sont configurés en zone de détection 24 ( ZD 24 )</p> <p>⇒ Le local technique est configuré en ZD 25</p> <p>⇒ Les dortoirs 4, 5, 6, 7, 8 sont configurés en zone de détection 26 ( ZD 26 )</p> <p>⇒ La chambre MI et son bureau sont configurés en ZD 27</p> <p>⇒ Les dortoirs 9 et 10, la salle info 2, l'étude 3 en zone de détection 28 ( ZD 28 )</p>	

## PARTIE : VIDEO SURVEILLANCE

Un système de vidéo surveillance a été mis en place afin de limiter les actes de vandalisme

### \* Zones surveillées.

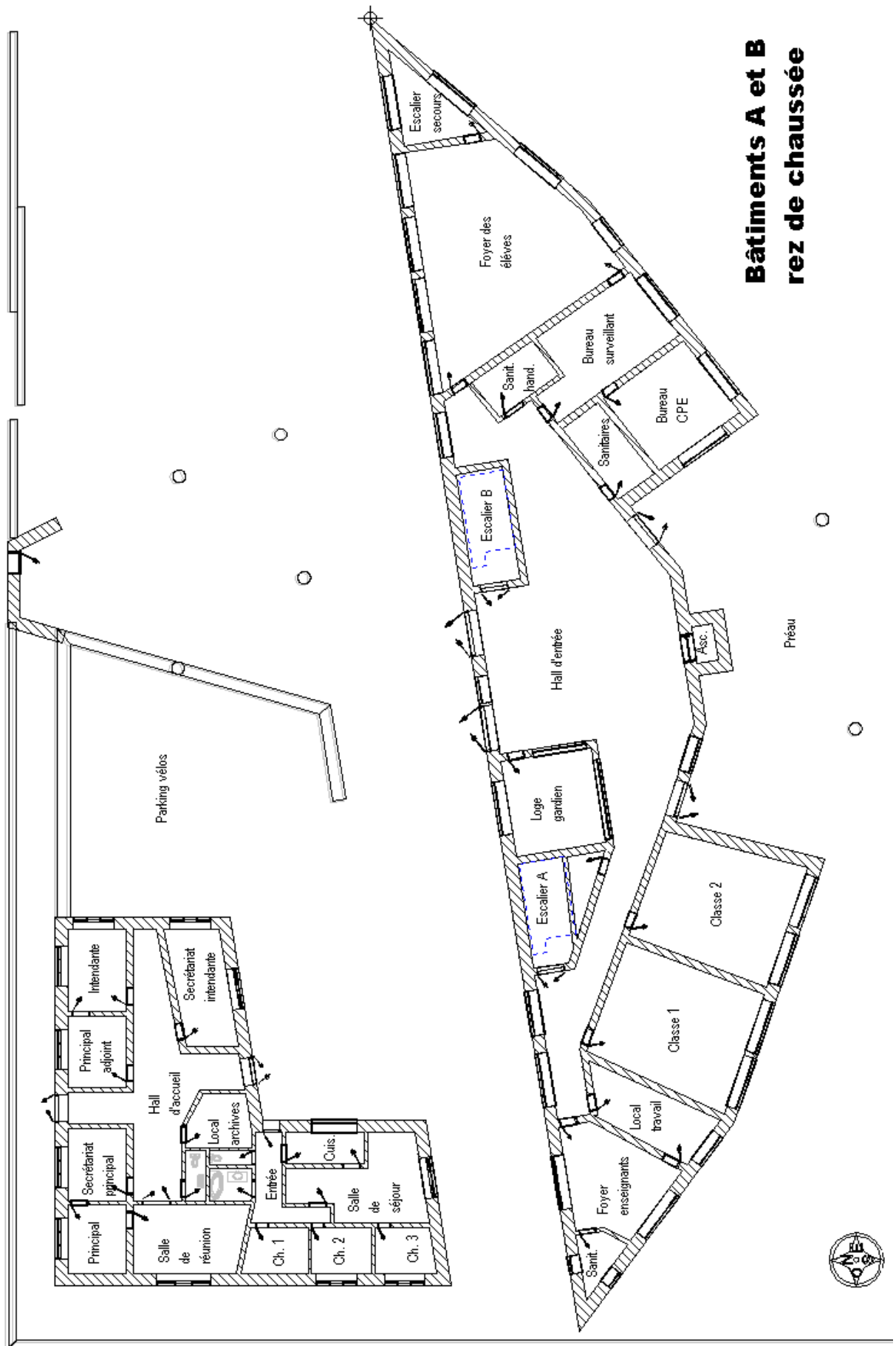
- l'accès piéton par le portillon ( caméra 1 )
- l'accès au bâtiment administratif : RdC bâtiment A ( caméra 3 )
- le parking vélo ( caméra 2 )
- l'accès voiture du portail au parking voiture, une caméra ( caméra 4 ) dotée d'un zoom sera installée sur une tourelle.

### \* Configuration de l'installation

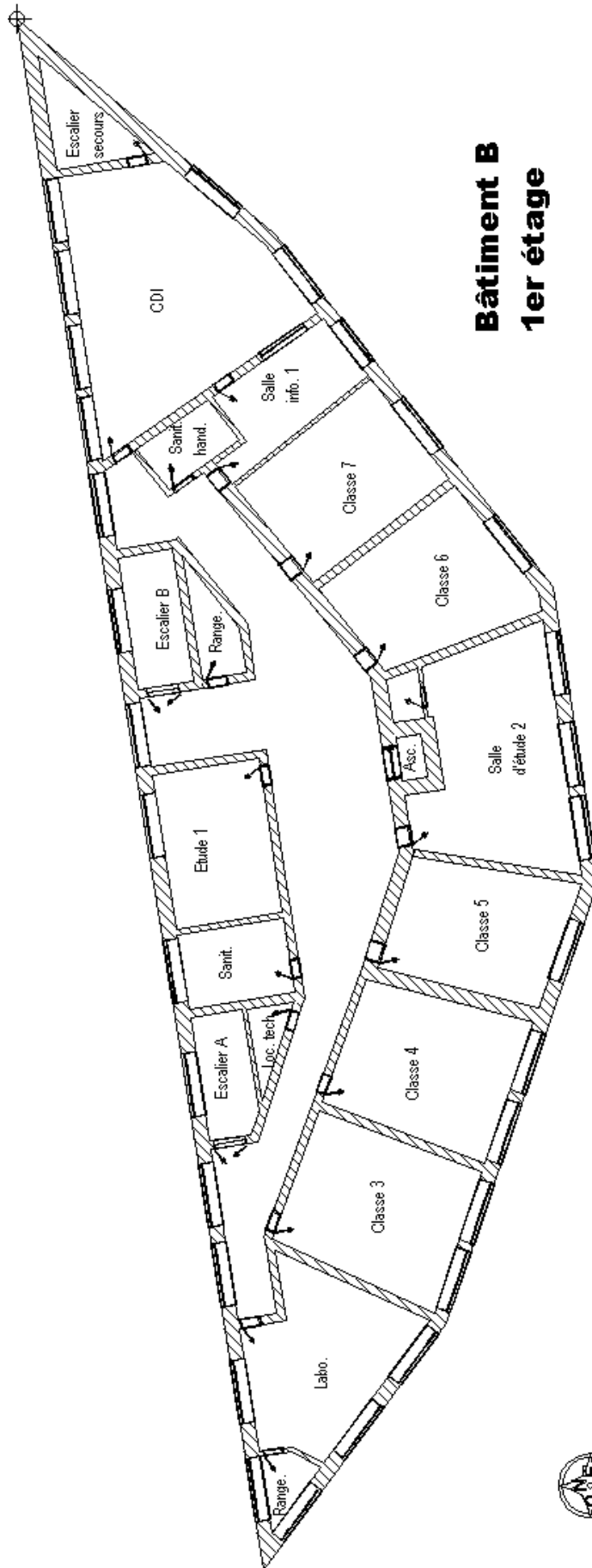
- Les caméras 1, 2 et 3 seront reliées à un moniteur via un multiplexeur.
- La caméra 4 sera directement reliée à un deuxième moniteur.

### \* Descriptif des caméras.

⇒ <b>Caméra 1</b>	Surveillance : Accès piéton Emplacement : entrée principale piéton format de l'objectif : 1/3 de pouce monture : C Largeur du champ à surveiller : 2 mètres Distance entre la caméra et le sujet : 5 mètres
⇒ <b>Caméra 2</b>	Surveillance : Parking vélo Emplacement : Sur la façade Nord du bâtiment B format de l'objectif : 1/3 de pouce monture : C Largeur à surveiller : 5 mètres Distance entre la caméra et le sujet : 20 mètres
⇒ <b>Caméra 3</b>	Surveillance : Entrée hall d'accueil bâtiment A Emplacement : Hall d'accueil bâtiment A format de l'objectif : 1/3 de pouce monture : CS Largeur à surveiller : A définir Distance entre la caméra et le sujet : A définir
⇒ <b>Caméra 4</b>  tourelle + Zoom	Surveillance : Entrée véhicule + Parking Emplacement : Mur Est parking à vélo format de l'objectif : 1/3 de pouce monture : CS Zoom : Zoom motorisé 3 moteurs

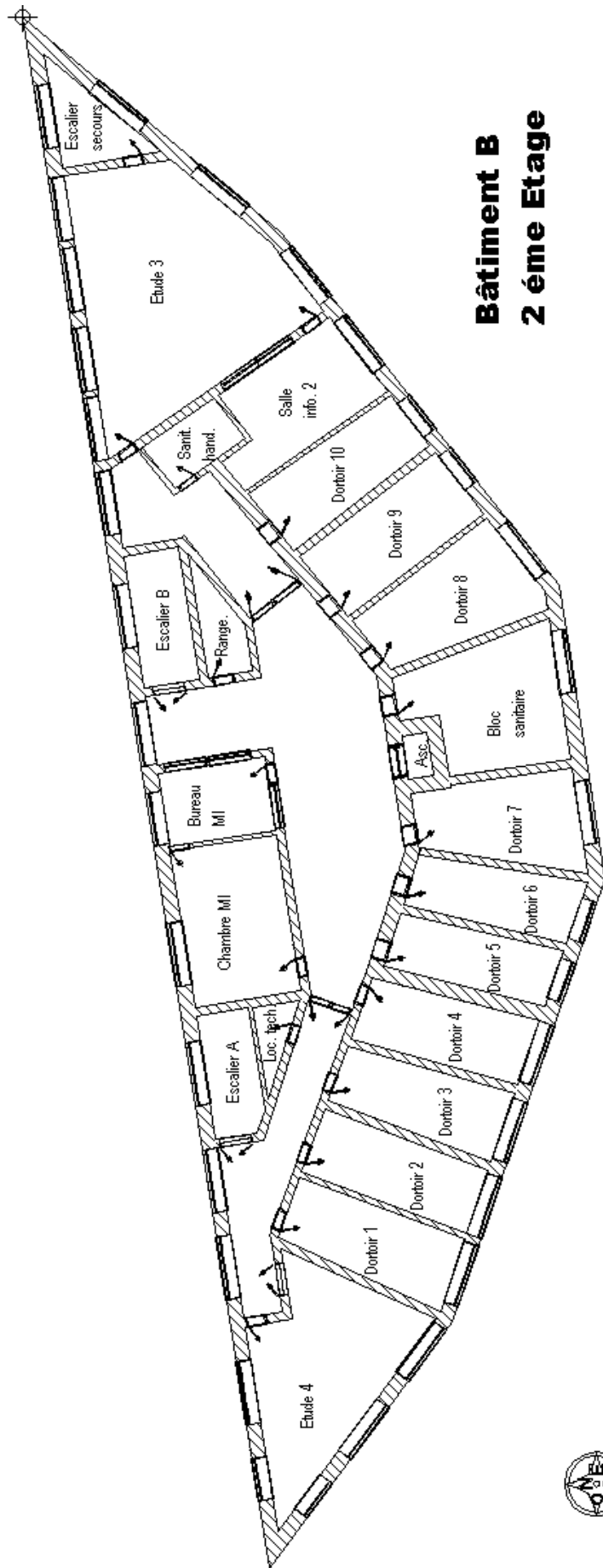


**Bâtiments A et B**  
**rez de chaussée**



**Bâtiment B**  
**1er étage**





**Bâtiment B**  
**2 ème Etage**

