

Ce document doit être rendu à l'issue de l'épreuve

**EXTRAIT
DU
C.C.T.P.**

	CODE	DUREE	COEF.
MC Installation de matériel électronique de sécurité	52 25502	4 h00	4
Epreuves : E1	EXTRAIT DU C.T.T.P.	SESSION 2003	Page 1/12

1. Descriptif général :

Le bâtiment pouvant accueillir jusqu'à 5000 personnes est **un centre commercial** constitué :

- d'une **grande surface** de 2488 m² avec réserves et local technique,
- d'une **galerie marchande** comprenant un **salon de coiffure**, deux boutiques et une maison de la presse,
- d'une **surface de vente** de 1046 m² en attente,
- d'un **magasin de bricolage** de 1440 m² avec réserve et zone de vente extérieure.

A l'extérieure, une **station service** sépare deux parkings:

- un de 1000 m², situé non loin du local technique, utilisé par le personnel
- un autre de 4000 m², situé devant le bâtiment, utilisé par les clients.

Accès du public :

Il est possible d'entrer et de sortir de la grande surface par deux endroits :

- le sas principal de la galerie marchande.
- l'entrée secondaire (porte située entre la pharmacie et le salon de coiffure).

Pour accéder seulement à la pharmacie, il est possible d'y entrer et sortir sans passer par la galerie marchande par une porte donnant sur l'extérieur de ce magasin.

Pour accéder au magasin de bricolage, un sas d'entrée spécifiquement dédié à ce magasin est utilisé.

Tous ces accès sont constitués de portes en verre. Chaque porte est protégée par un rideau métallique installé à l'intérieur du bâtiment.

Local technique :

Dans ce local technique, un transformateur, des tableaux électriques et une chaufferie sont installés.

2. Détection intrusion

2-1 Généralités et objectifs

Les contraintes d'exploitation s'appliquent aux installations de détection intrusion réalisées par des installateurs qualifiés agréés par le Groupement. Elles définissent les **caractéristiques** des systèmes de détection d'intrusion que chaque installateur agréé Groupement s'engage à garantir, dans le cadre des installations dont il a la charge. Pour que l'**installation de détection puisse être considérée comme conforme** aux prescriptions du cahier des charges, elle doit:

- Etre réalisée par un installateur agréé Groupement
- Etre **conforme aux présentes règles** et aux règles de l'art de la profession,
- Etre composée d'éléments spécifiques pris en considération par le Groupement,
- Respecter les **conditions générales** d'association et de mise en oeuvre des matériels d'alarme ainsi que les instructions particulières d'emploi données par les constructeurs.

Les locaux protégés sont regroupés suivant leur utilisation :

Groupe 1 : grande surface (locaux 1^{er} étage, surface de vente, sas produits finis, suifs...). Ces locaux sont **hors surveillance de 7h à 20h**. Ils sont mis en/hors surveillance par un personnel de direction.

	CODE	DUREE	COEF.
MC Installation de matériel électronique de sécurité	52 25502	4 h00	4
Epreuves : E1	EXTRAIT DU C.T.T.P.	SESSION 2003	Page 2/12

- Groupe 2** : galerie marchande entrées grande surface (différents petits commerces, hall de la galerie marchande, entrée sas principale, entrée secondaire). Ces locaux sont **hors surveillance de 8h30 à 19h30**. Ils sont mis en/hors surveillance par un personnel de direction.
- Groupe 3** : réserves, sas de livraison grande surface (réserves, chambre négative, sas frais, sas sec, sas de livraison, local technique). Ces locaux sont **hors surveillance de 7h à 20h**. Ils sont mis en/hors surveillance par un personnel de direction. De plus, un **fournisseur peut désactiver les différents détecteurs du sas de livraison avant 7h** pour déposer la commande.
- Groupe 4** : pharmacie (surface de vente pharmacie, réserves pharmacie, bureau, sas de livraison). Ces locaux sont **hors surveillance de 8h30 à 19h30**. Ils sont mis en/hors surveillance par un personnel de la pharmacie. Ils doivent pouvoir être mis hors surveillance par la pharmacienne ou le pharmacien à tout moment (service de garde). De plus, un **fournisseur peut désactiver les différents détecteurs du sas de livraison avant 8h30** pour y déposer la commande.
- Groupe 5** : magasin de bricolage (tout le bâtiment bricolage, rdc et 1^{er} étage). Ces locaux sont **hors surveillance de 8h30 à 19h30**. Ils sont mis en/hors surveillance par un personnel de direction.
- Groupe 6** : station service. Elle est **hors surveillance de 8h55 à 19h05** et mis en/hors surveillance par un personnel de la station.

2-2 Contraintes d'exploitation

2-21 Protection périmétrique (grande surface, pharmacie, magasin de bricolage) :

Toutes les issues donnant sur l'extérieur doivent être protégées électroniquement. En cas d'issues comportant plusieurs battants, chacun d'entre eux devra donc être protégés.

➤ Surface de vente - portes extérieures, issues de secours - :

Chaque porte donnant sur l'extérieur sera pourvue de contacts magnétiques (un auvent est considéré comme à l'extérieur).

➤ Réserve, sas et sas de livraison :

Les portes de la réserve, des sas et sas de livraison donnant sur l'extérieur seront spécifiquement protégées de la manière suivante:

- Si c'est une porte à battants, par des « contacts magnétiques »,
- Si c'est une porte coulissante ou un volet métallique, par des « contacts sabot de sol ».

Les sas de livraison doivent être séparés physiquement de la réserve et de tout autre volume et spécifiquement protégés de la manière suivante:

- Si cette séparation est une porte à battants, par des « contacts magnétiques »,
- Si cette séparation est une porte coulissante ou un volet métallique, par des « contacts sabot de sol ».

➤ Entrées et sorties de la clientèle des Points de Vente :

L'entrée et la sortie du Point de Vente donnant sur l'extérieur constituées de portes en verre seront protégées de la manière suivante:

- Dans le cas de portes en verre protégées par un rideau métallique extérieur : des « contacts sabot de sol » seront posés sur le rideau métallique,
- Dans le cas où le rideau métallique est à l'intérieur (et les portes en verre à l'extérieur) : pose de détecteur de bris de glace à proximité des portes en verre.

	CODE	DUREE	COEF.
MC Installation de matériel électronique de sécurité	52 25502	4 h00	4
Epreuves : E1	EXTRAIT DU C.T.T.P.	SESSION 2003	Page 3/12

Fenêtres et skydoms :

- Les fenêtres du RDC sont impérativement défendues par des barreaux ; les fenêtres à l'étage doivent de même être protégées, ou par des barreaux, ou si leur pose est impossible par des détecteurs de bris de verre ou détecteurs de choc.
- Les « skydoms » et puits de lumières (ou autres ouvertures donnant sur le toit) sont aussi protégées par des barreaux

Cas spécifiques :

Les portes du local technique devront être protégées électroniquement.

Le Point de Vente possédant une réserve, l'auvent ou serre (annexe), extérieure au bâtiment principal et ouverte sur l'extérieur, la périphérie de cette surface devra être protégée de la manière suivante :

- dans le cas des extérieurs bâtis (magasin de bricolage) protection par des barrières infrarouges extérieures,
- la serre, l'auvent (magasin de bricolage) protection par un détecteur dont la technologie sera adaptée aux conditions du lieu.

2-22 Protection volumétrique (grande surface et magasin de bricolage) :

➤ Portes extérieures, issues de secours :

Toutes les issues doivent être protégées par des détecteurs volumétriques.

➤ Surface de vente - allées périphériques de la surface de vente - :

Chaque allée périphérique de la surface de vente de la grande surface et du magasin de bricolage (allée de devant, allée gauche, allée droite, allée du fond) doit être protégée par un détecteur volumétrique.

Ceux-ci doivent donc ceinturer la surface de vente et détecter les intrusions effectuées par les issues extérieures ou / et par découpage de bardage de cette surface. Si les issues extérieures de cette surface sont au fond d'un couloir, elles doivent être protégées par des détecteurs volumétriques supplémentaires.

➤ La réserve, sas et sas de livraison :

- Les portes donnant sur l'extérieur de la réserve et des sas devront être protégées par un détecteur volumétrique. Ceux-ci permettront de détecter une présence humaine, soit par intrusion par la porte de la réserve, soit par une toute autre issue (ou découpage de bardage). Si la configuration de la réserve (obstacles) ne le permet pas, il devra être installé un détecteur passif 360° fixé au plafond (cas de la réserve de la grande surface).
- Dans le cas d'une réserve avec des conditions extrêmes de températures dans laquelle un détecteur infrarouge passif se révélerait peu efficace (serre chaude), il sera installé un détecteur à double technologie.
- Le sas de livraison doit être séparé physiquement de la réserve et de tout autre volume (par une porte grillagée, par exemple) et protégé par un détecteur volumétrique qui assurera la protection de sa surface et celle de la porte extérieure. La détection utilisée ne doit pas déclencher une alarme lorsqu'un fournisseur accède à ce lieu.

	CODE	DUREE	COEF.
MC Installation de matériel électronique de sécurité	52 25502	4 h00	4
Epreuves : E1	EXTRAIT DU C.T.T.P.	SESSION 2003	Page 4/12

- **Le local technique (réserve grande surface) :**
Ce local sera protégé par un détecteur volumétrique.
- **La «comptabilité» (ou salle du coffre) :**
 - Le local ou sera entreposé le **coffre-fort du Point de Vente** sera éloigné des murs extérieurs et des issues du Point de Vente et sera protégé par un détecteur volumétrique.
 - Le coffre fort (fixé sur une dalle béton) sera protégé par un détecteur sismique.
- **Le local sécurité (grande surface) :**
La centrale d'alarme doit être installée dans ce local protégé par un détecteur volumétrique.
- **Les zones sensibles :**
Les zones sensibles, telles que le **rayon des alcools** (grande surface), le rayon matériel électroportatif (magasin de bricolage), le rayon jeans (grande surface) doivent être protégées par un **détecteur volumétrique 360°**. Si ce rayon est dans une allée déjà protégée par un radar (allée périphérique), ce second détecteur n'est pas nécessaire.

2-23 Protection volumétrique (pharmacie) :

La surface de vente doit être protégée par un détecteur volumétrique.

La réserve et les portes donnant sur l'extérieur devront être protégées par des détecteurs volumétriques ; ceux-ci permettront de détecter une présence humaine par intrusion par la porte de la réserve.

Le **sas de livraison** doit être séparé physiquement de la réserve et de tout autre volume et protégé par un détecteur volumétrique qui assurera la protection de sa surface et celle de la porte extérieure. La détection utilisée **ne doit pas déclencher** une alarme lorsqu'un fournisseur accède à ce lieu.

Le **bureau** où sera entreposé le **coffre-fort** de ce commerce sera éloigné des murs extérieurs et des issues et sera protégé par un **détecteur volumétrique**.

Le **coffre fort** (fixé sur une dalle béton) sera protégé par un **détecteur sismique**.

2-24 Alarme technique froid :

L'installateur frigoriste doit mettre à disposition de l'installateur d'alarmes une information (raccordée à la sortie « alarme générale » de l'automate froid) qui permettra un raccordement à la centrale d'alarme. Cette dernière sera ainsi en mesure de transmettre au télésurveilleur les alarmes froid.

2-3 Les organes de la centrale d'alarme :

2-31 Le clavier de commande de la centrale d'alarme :

Le **clavier de la grande surface** sera implanté à l'intérieur à proximité de la porte du **sas des produits finis**.

Celui du **magasin de bricolage** sera implanté dans le **sas de l'entrée principale du magasin de bricolage**.

Un **autre clavier** sera installé dans le **sas de la pharmacie**.

La **mise en/hors service totale ou partielle de l'alarme**, faite à partir des claviers, doit permettre d'entrer ou sortir des bâtiments sans déclenchement intempestif de l'alarme.

	CODE	DUREE	COEF.
MC Installation de matériel électronique de sécurité	52 25502	4 h00	4
Epreuves : E1	EXTRAIT DU C.T.T.P.	SESSION 2003	Page 5/12

(Suite de 2-31 Le clavier de commande de la centrale d'alarme)

Le **sas de livraison** du Point de Vente de la grande surface et de la pharmacie seront pourvus chacun d'un **interrupteur à clef** qui permettra de **désactiver**, lors d'une livraison effectuée hors horaires d'ouverture, le **contact magnétique** et le **détecteur volumétrique** de chaque sas concerné. De plus, pour chaque sas, **une information au télésurveilleur** indiquant la présence d'un fournisseur sera envoyée.

2-32 Dispositifs de signalisation d'alarme

Ils doivent être **conformes** aux normes et réglementations en vigueur (autoprotection, autonomie, puissance, etc.).

➤ Dispositif d'alarme sonore :

Les dispositifs d'alarme sonores doivent être **difficilement accessibles** et ne pas être fixés à une hauteur <2.5 mètres.

Quatre sirènes, auto-protégées, disposant d'une autonomie suffisante (batterie) seront installées. Une sirène sera implantée près de l'accueil de la surface de vente de la grande surface, la deuxième dans les réserves de la grande surface près de la chambre froide, la troisième dans la surface de vente de la pharmacie près de la porte sanitaire et la dernière au centre de la surface de vente du magasin de bricolage sur un poteau de soutien.

Chaque sirène doit fonctionner indépendamment et seulement lorsque il y a une détection d'intrus dans la zone concernée.

➤ Dispositif d'alarme lumineux :

L'**éclairage extérieur** de l'ensemble du bâtiment doit automatiquement se mettre **en marche en cas d'alarme intrusion**. Il est donc nécessaire de relier une sortie de la centrale d'alarme aux tableaux électriques (généralement par câblage et adjonction d'un module).

2-33 Transmetteur téléphonique

La prise téléphonique reliant la centrale au télésurveilleur doit être placée dans un boîtier auto protégé à l'ouverture.

Les lignes d'alimentation et téléphonique doivent être protégées par des **protections complémentaires : parafoudre** et filtre secteur contre les surtensions et parasites.

Toutes les informations sont envoyées chez un **télésurveilleur** et (hors heures d'ouverture) des tests cycliques sont réalisés toutes les 2 heures minimum.

2-4 Règles de conformité :

Chaque détecteur de mouvement sera raccordé sur une boucle d'intrusion différente. Chaque issue correspondra à une boucle d'intrusion.

Le chemin de « **dernière issue** » doit être choisi tel qu'il puisse être parcouru en un temps «<à 60 secondes» maximum.

	CODE	DUREE	COEF.
MC Installation de matériel électronique de sécurité	52 25502	4 h00	4
Epreuves : E1	EXTRAIT DU C.T.T.P.	SESSION 2003	Page 6/12

2-41 Alimentation principale externe :

- Le raccordement au réseau doit être conformément aux **normes** et règles en vigueur.
- L'alimentation doit être raccordée au TGBT par une **ligne particulière** comportant ses propres éléments de protection, conformément au cahier des charges adressé aux électriciens.
- L'installation ne doit pas dépasser la limitation de courant maximal d'utilisation définie par le constructeur afin que **l'autonomie de l'installation** d'alarme en cas de coupure de secteur, ne soit pas inférieure à :
 - **36 heures** si elle est équipée d'alarme de détection défaut secteur,
 - **72 heures** dans les autres cas.
- Le modèle de batterie utilisé doit donc être adapté aux besoins spécifiques de l'installation.

2-42 Entretien maintenance S.A.V

Toute installation d'alarme intrusion doit faire l'objet d'un **contrat d'entretien reconductible** annuellement et doit être visitée au moins 2 fois par an. L'installateur doit être en mesure de procéder le plus rapidement possible et au plus tard **dans les 36h**, sous réserve que l'utilisateur donne l'accès aux locaux, **au dépannage** des installations en dérangement. Dans le cadre d'un contrat d'entretien, le délai maximum d'intervention de l'installateur est fixé (exception faite du week-end):

- le lendemain si l'appel du Point de Vente est effectué avant 16h00,
- le surlendemain, sinon.

2-5 MATERIELS INSTALLES :

2-51 La centrale :

Elle sera de marque ARITECH. Le modèle à installer sera **une ARITECH CD 150**. La **carte CP 4003 n'est pas installée**. La centrale sera installée dans le local sécurité. Le raccordement des détecteurs est réalisé en boucle équilibrée.

2-52 Le transmetteur :

Le modèle retenu sera le transmetteur **ARITECH RD 6202** intégré dans la centrale.

2-53 Les claviers

Le **clavier de la grande surface (C1)** et celui du **magasin de bricolage (C3)** seront des claviers **CD 3008S33**. Le **clavier de la pharmacie (C2)** sera un clavier **CD 3048S33**.

2-54 Les clés

Pour les sas de livraison, les **boîtiers de commande** installés seront des **boîtier BC3S** reliés à une **platine à relais RC900** avec des **relais RC814**.

2-55 Les extensions :

La centrale sera pourvue de **cartes d'extension CD 9031S33** si nécessaires.

	CODE	DUREE	COEF.
MC Installation de matériel électronique de sécurité	52 25502	4 h00	4
Epreuves : E1	EXTRAIT DU C.T.T.P.	SESSION 2003	Page 7/12

3. Détection incendie

3-1 Généralités

Le système de sécurité incendie a pour but d'assurer la sécurité des personnes, de faciliter l'intervention et l'action des pompiers et de limiter la propagation du feu.

L'effectif du public s'élève à 5000 clients et le personnel compte 125 personnes.

3-2 Composition du système de sécurité incendie (SSI)

Conformément à la norme NFS 61931, la constitution d'un système de sécurité incendie, se compose de deux parties principales :

- un système de détection incendie (SDI) regroupant :
 - les détecteurs automatiques (DA)
 - les déclencheurs manuels d'alarme (DMA)
 - le tableau de signalisation CS1100 de catégorie B, 8 boucles (Siemens / Cerbérus division)
- un centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) inclus dans le tableau de signalisation qui gère la commande des diffuseurs sonores et le compartimentage et désenfumage (ventouses électromagnétiques des portes coupe-feu).

3-3 Exploitation du SSI

Les espaces réservés au public sont isolés des espaces privés du personnel, pour garantir une protection contre l'incendie.

La centrale incendie est installée dans le local sécurité de la grande surface, au 1^{er} étage.

La détection est effectuée à partir des déclencheurs manuels d'alarme implantés à chaque issue qui s'ouvre sur l'extérieur. Les détecteurs automatiques sont répartis de façon judicieuse.

Fonctionnement jour :

Si l'un des détecteurs automatiques est activé, une signalisation lumineuse indique la zone en défaut et un buzzer sonne dans le local sécurité. L'agent de sécurité de la grande surface doit intervenir pendant la durée de trois minutes (ce temps est fixé par la commission de sécurité incendie) et prévenir les pompiers le cas échéant. Passé ce délai, les diffuseurs sonores retentissent dans la grande surface et un message d'alarme est transmis au centre de télésurveillance.

Fonctionnement nuit :

Si l'un des détecteurs est activé, un message d'alarme est transmis instantanément au centre de télésurveillance afin de prévenir les pompiers et le directeur de la grande surface.

	CODE	DUREE	COEF.
MC Installation de matériel électronique de sécurité	52 25502	4 h00	4
Epreuves : E1	EXTRAIT DU C.T.T.P.	SESSION 2003	Page 8/12

3-4 Répartition et implantation des éléments du SSI dans la grande surface et dans le local technique.

Les détecteurs sont raccordés suivant la liste ci-dessous, sur la centrale incendie.

La mise en sécurité de l'installation de la grande surface comprend quatre zones géographiques :

Zone 1 : espace public (surface de vente)

- 6 déclencheurs manuels d'alarme (DMA1, DMA2, DMA3, DMA4, DMA5, DMA6) placés à chaque issue donnant sur l'extérieur,
- 1 détecteur optique de fumée (DA1) à proximité de la porte coupe-feu coulissante,
- 1 diffuseur général sonore (DS1).

Zone 2 : espace personnel (rez-de-chaussée et 1^{er} étage)

Salles de travail au rez-de-chaussée et au 1^{er} étage:

- 4 déclencheurs manuels d'alarme (DMA7, DMA8, DMA9 et DMA10) placés à chaque issue donnant sur l'extérieur.

Local sécurité au 1^{er} étage :

- 1 détecteur optique de fumée (DA2),
- 1 indicateur d'action (IA2), placé à l'extérieur du local indiquera s'il y a déclenchement du détecteur.

Laboratoire au rez-de-chaussée :

- 1 détecteur thermovélocimétrique (DA3),
- 1 indicateur d'action (IA3), placé à l'extérieur du laboratoire indiquera s'il y a déclenchement du détecteur,
- 1 diffuseur sonore (DS2) placé à l'extérieur du laboratoire.

Salle des archives au 1^{er} étage :

- 1 détecteur optique de fumée (DA4)
- 1 indicateur d'action (IA4), placé à l'extérieur de la salle des archives.

Salle comptabilité ou salle du coffre au 1^{er} étage :

- 1 détecteur optique de fumée (DA5),
- 1 indicateur d'action (IA5), placé à l'extérieur de la salle du coffre.

Zone 3 : espace personnel (sas de livraison, réserves, chambre négative, sas sec, sas frais)

- 4 déclencheurs manuels d'alarme (DMA11, DMA12, DMA13 et DMA14) placés à chaque issue donnant sur l'extérieur,
- 1 détecteur optique de fumée (DA6), placé à proximité de la porte coupe-feu coulissante,
- 1 diffuseur sonore (DS3).

Zone 4 : local technique :

- 1 déclencheur manuel d'alarme (DMA15) placés à coté de la porte d'accès,
- 1 détecteur optique de flamme (DA7),
- 1 détecteur optique de fumée (DA8),
- 1 indicateur d'action (IA7), placé à l'extérieur du local indiquera s'il y a déclenchement d'un des deux détecteurs automatiques,
- 1 diffuseur sonore (DS4), placé à côté de la porte d'accès et du boîtier d'alarme déporté TR31
- 1 boîtier d'alarme déporté (appelé tableau de répétition TR31).

	CODE	DUREE	COEF.
MC Installation de matériel électronique de sécurité	52 25502	4 h00	4
Epreuves : E1	EXTRAIT DU C.T.T.P.	SESSION 2003	Page 9/12

4. Vidéo-surveillance

4-1 Généralités

Le système de vidéo-surveillance a pour but de détecter et d'identifier une présence dans son champ de vision afin de limiter les vols dans la surface de vente, les dégradations sur le parking et la station service et les intrusions par les issues de secours.

4-2 Composition de l'installation grande surface.

Elle est composée de 21 caméras réparties en fonction des lieux à surveiller.

Surface de vente :

- 8 dômes avec une rotation sur 360° sans butée, équipée d'un zoom X10 (repérées cam1 à cam8),
- 2 caméras couleurs CCD 1/3 de pouce pour surveiller le rayon «alcools» (cam9) et le rayon « jeans » (cam10).

Galerie marchande :

- 1 caméra couleur CCD 1/3 de pouce pour surveiller les caisses et l'accueil (cam11),
- 1 caméra couleur CCD 1/3 de pouce pour surveiller le sas principal (cam12).

Espace personnel, réserves :

- 1 dôme avec une rotation sur 360° sans butée, équipée d'un zoom X10 (cam13).

Espace personnel, 1er étage :

- 1 caméra couleur CCD 1/3 de pouce pour surveiller la comptabilité et le coffre (cam14),
- 1 caméra couleur CCD 1/3 de pouce pour surveiller l'entrée du local sécurité (cam15),
- 1 caméra couleur CCD 1/3 de pouce pour surveiller le couloir (cam16).

Extérieur donnant sur le rez-de-chaussée de l'espace personnel :

- 1 caméra couleur CCD 1/3 de pouce pour surveiller les issues de secours (cam17),
- 1 caméra couleur CCD 1/3 de pouce pour surveiller le côté local technique (cam18).

Parking, espace public :

- 1 dôme avec une rotation sur 360° sans butée, équipée d'un zoom X10 (cam19).

Parking, espace personnel :

- 1 caméra couleur CCD 1/3 de pouce (cam20).

Station essence :

- 1 caméra (cam21) composée :
 - d'un caisson étanche et chauffé,
 - d'une caméra couleur,
 - d'un zoom optique motorisé,
 - d'une tourelle motorisée,
 - d'une carte interface tourelle – pupitre,
 - d'un pupitre de télécommande.

	CODE	DUREE	COEF.
MC Installation de matériel électronique de sécurité	52 25502	4 h00	4
Epreuves : E1	EXTRAIT DU C.T.T.P.	SESSION 2003	Page 10/12

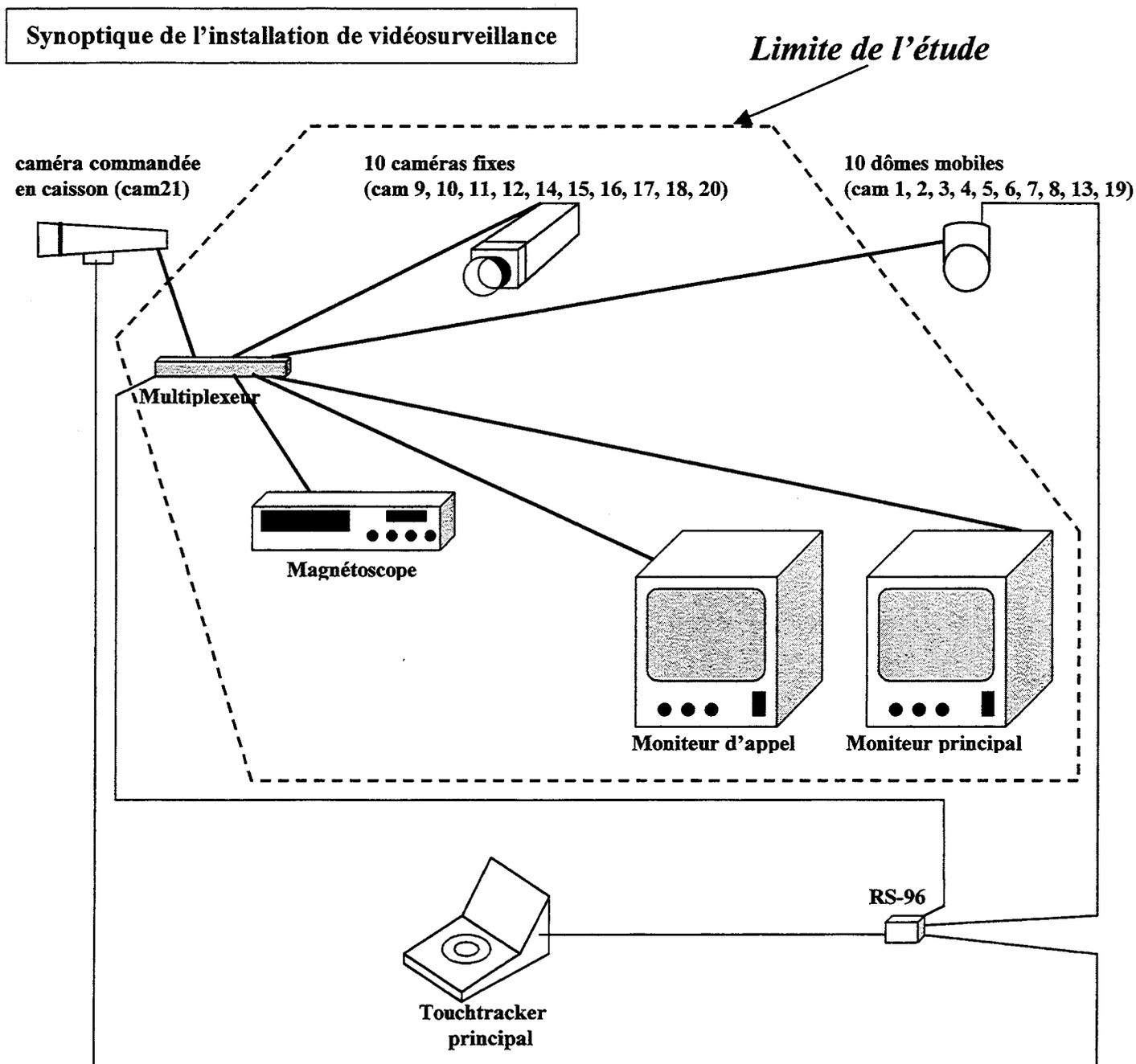
Le système de gestion des caméras est constitué :

- d'un moniteur d'appel,
- d'un moniteur principal,
- d'un contrôleur vidéo (touchtracker),
- d'un multiplexeur 16 voies,
- d'un magnétoscope.

4-3 Exploitation du système de vidéo-surveillance

Les caméras donnant sur l'extérieur fonctionnent 24H sur 24H.

Les autres caméras fonctionnent aux horaires d'ouverture pour le public de 9H00 à 20H00.



RS-96 : boîtier d'inter-connexions des dômes mobiles et de la caméra 21

Touchtracker : appelé contrôleur vidéo pour dômes mobiles et caméra 21

	CODE	DUREE	COEF.
MC Installation de matériel électronique de sécurité	52 25502	4 h00	4
Epreuves : E1	EXTRAIT DU C.T.T.P.	SESSION 2003	Page 11/12

