

VIDEOPROTECTION URBAINE VT10

**BAC PRO
MELEC**

ACTIVITE DE MISE EN SERVICE

**PREMIERE
1ER TRIMESTRE**

LIVRAISON DU SYSTEME DE VIDEOPROTECTION

DOSSIER PEDAGOGIQUE

1 ORGANISATION PEDAGOGIQUE :	1
1.1 Données pédagogiques	1
1.2 Mise en situation	1
1.3 Secteur d'activité	1
1.4 Objectifs pédagogiques	1
1.5 CRITERES D'EVALUATION	1
1.6 COMPETENCES EVALUEES sur CPro STI	2
1.7 OBSERVATIONS	2
2 CONTROLE ELECTRIQUE DU COFFRET DE RUE	3
Contrôle Hors Tension	3
2.1 Contrôle visuel de l'installation	3
2.2 Contrôle de l'absence de court-circuit	3
2.3 Contrôle de l'équipotentialité des masses	3
Contrôle Sous Tension	4
2.4 Contrôle du disjoncteur différentiel	4
3 MISE EN SERVICE DE LA VIDEOPROTECTION	5
3.1 Connexion à l'enregistreur NVR	5
3.2 Connexion au système par le serveur web embarqué	8
3.3 Réinitialisation et conclusion	9
3.3.1 Enregistreur NVR	10
3.3.2 Caméras IP (Bullet et PTZ)	11
3.3.3 Conclure auprès de la hierarchie	11



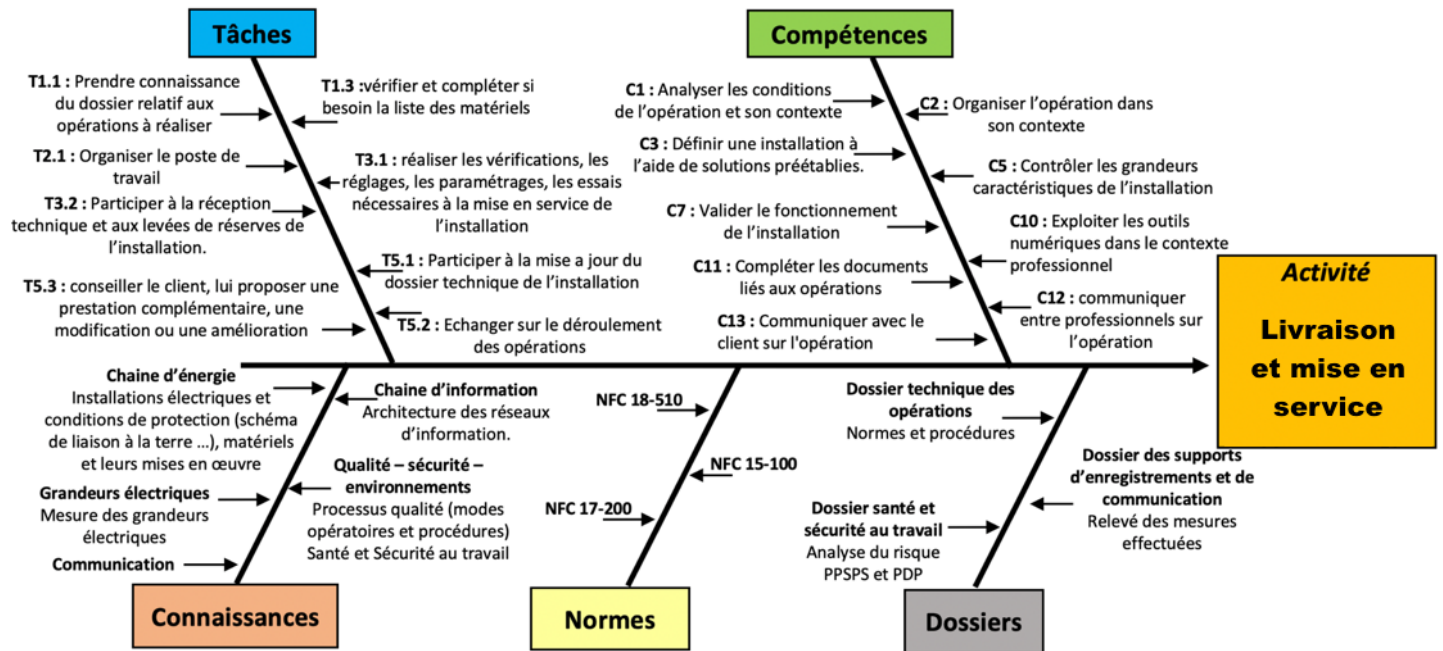
ACTIVITE / SCENARIO

Livraison de la vidéoprotection urbaine



1 ORGANISATION PEDAGOGIQUE :

1.1 Données pédagogiques



1.2 Mise en situation

Il est possible d'installer des caméras dans les lieux publics depuis le 17 octobre 1996.

La vidéoprotection est un procédé technique qui peut être utilisé à différentes fins : surveiller son domicile, sécuriser une entreprise, garder un œil sur son bébé et même assurer la sécurité dans les villes via la vidéoprotection urbaine.

Vidéoprotection urbaine : sécuriser les villes

L'objectif de ce type d'installation étant la prévention des risques de délinquance et la protection des personnes : à proximité ou devant les lieux, bâtiments et installations publics, sur la voie publique.

La vidéoprotection urbaine peut être utilisée pour la protection des biens et des personnes dans les lieux particulièrement exposés à la délinquance (vols, agressions), pour la défense nationale et en prévention d'actes terroristes, pour le contrôle du trafic routier et la constatation d'infractions au Code de la route.

On utilisera donc souvent la vidéoprotection pour la sécurité des parkings, des stations de transport en commun, des rues (aussi bien les rues commerçantes que les rues souvent désertes), des routes, etc.

En revanche, la vidéoprotection ne peut pas être utilisée pour filmer l'entrée ou l'intérieur d'immeubles d'habitation.

1.3 Secteur d'activité

Secteurs : « Infrastructures » et « quartiers ».

1.4 Objectifs pédagogiques

L'élève met en service le système de vidéoprotection, fait les mesures de protection.

1.5 CRITERES D'EVALUATION

APTITUDES PROFESSIONNELLES				
AP1	Faire preuve de rigueur et de précision			
AP2	Faire preuve d'esprit d'équipe			
AP3	Faire preuve de curiosité et d'écoute			
AP4	Faire preuve d'initiative			
AP5	Faire preuve d'analyse critique			

1.6 COMPETENCES EVALUEES sur CPro STI

	A	NE				
C1-CO1 Analyser les conditions de l'opération et son contexte						
Les informations nécessaires sont recueillies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les contraintes techniques et d'exécution sont repérées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les risques professionnels sont évalués	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les mesures de prévention de santé et sécurité au travail sont proposées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C2-CO2 Organiser l'opération dans son contexte						
Après inventaire, les matériels, équipements et outillages manquants sont listés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le bon d'approvisionnement ou bon de commande est complété	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les tâches sont réparties en fonction des habilitations et des certifications des électriciens affectés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les activités sont organisées de manière chronologique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C3 Définir une installation à l'aide de solutions préétablies						
Le dossier technique des opérations est constitué et complet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C5-CO4 Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation						
Les contrôles (visuels, caractéristiques ...) sont réalisés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les mesures (électriques, dimensionnelles, ...) sont réalisées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les essais adaptés sont réalisés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les grandeurs contrôlées sont correctement interprétées au regard des prescriptions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C7-CO5 Valider le fonctionnement de l'installation						
L'installation est mise en fonctionnement conformément aux prescriptions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le fonctionnement est conforme aux spécifications du cahier des charges (y compris celles liées à l'efficacité énergétique)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les opérations nécessaires à la levée de réserves sont faites	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C10-CO7 Exploiter les outils numériques dans le contexte professionnel						
Les moyens et outils de communication numériques sont exploités avec pertinence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les moyens et outils de communication sont exploités de manière éthique et responsable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C11 Compléter les documents liés aux opérations						
Les documents sont complétés ou modifiés correctement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C12-CO8 Communiquer entre professionnels sur l'opération						
Les contraintes techniques sont expliquées / Les contraintes techniques sont remontées à sa hiérarchie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C13-CO9 Communiquer avec le client/usager sur l'opération						
Les usages et le fonctionnement de l'installation sont maîtrisés par le client/l'usager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'état d'avancement de l'opération et ses contraintes sont expliqués	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.7 OBSERVATIONS

2 CONTROLE ELECTRIQUE DU COFFRET DE RUE

Contrôle Hors Tension

2.1 Contrôle visuel de l'installation

Aucun conducteur tendu, conducteurs bien rangés, appareillages et conducteurs repérés et les couleurs respectées, Aucune partie de cuivre n'est visible

Conforme	Identifier les défauts
<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	

2.2 Contrôle de l'absence de court-circuit

A l'aide d'un multimètre positionné sur testeur de continuité, protections des mats fermées, vérifier l'absence de court-circuit de la partie alimentation entre les bornes suivantes :

Borne	Borne	Absence de court-circuit	Valeur en Ohm	Commentaires
Borne 2 de Q1	Borne 4 de Q1	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Ω	

Quels sont les problèmes rencontrés lors des contrôles ?

Défauts rencontrés
.....
.....
.....

2.3 Contrôle de l'équipotentialité des masses

A l'aide d'un multimètre positionné sur testeur de continuité vérifier que l'ensemble des masses et des conducteurs PE sont bien interconnectés.

Continuité	Commentaires
<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	

Contrôle Sous Tension

⚠ ATTENTION : Phase de contrôle sous tension. PORT DES EPI OBLIGATOIRE.

2.4 Contrôle du disjoncteur différentiel

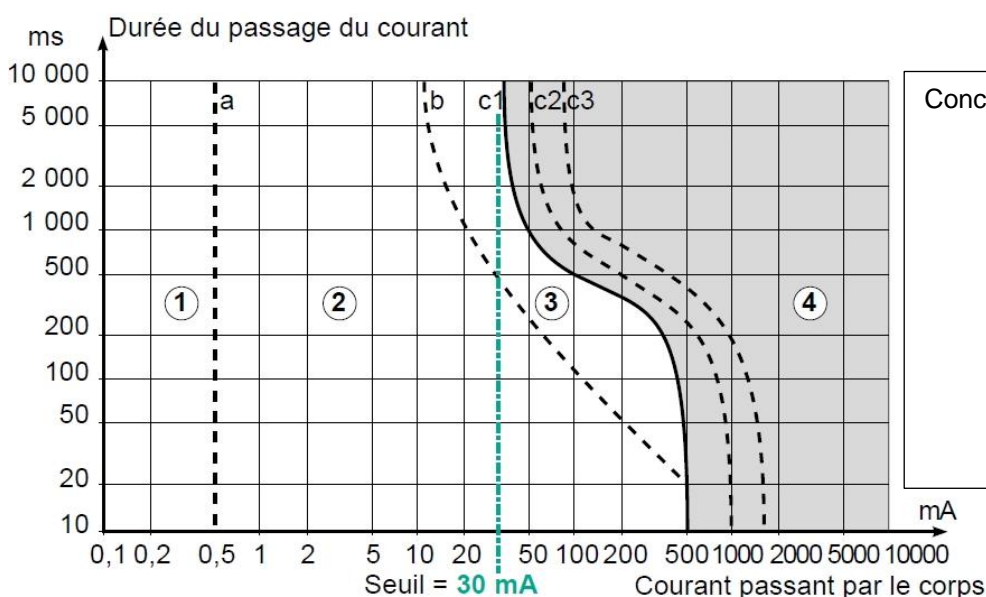
le coffret de rue est protégé par un disjoncteur différentiel 30 mA de type AC.

Donner ci-dessous les résultats des tests de déclenchement en temps et en intensité et conclure sur la conformité du déclenchement en justifiant par rapport aux données réglementaires.

Tension d'alimentation	$U_0 \leq 120 \text{ V}$	$U_0 \leq 230 \text{ V}$	$U_0 \leq 400 \text{ V}$	$U_0 > 400 \text{ V}$
Schéma TN	0,8 s	0,4 s	0,2 s	0,1 s
Schéma IT				
Schéma TT	0,3 s	0,2 s	0,07 s	0,04 s

Type de DDRHS	Réglage du contrôleur d'installation C.A 6117			Résultats (les tests se feront avec un courant de défaut de $5 \times I_{\Delta n}$)
	Type de courant injecté par le contrôleur	Valeur de contrôle	Phase	
<input type="checkbox"/> AC	<input type="checkbox"/> AC	Δt	0°	$\Delta t =$
<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> AC + DC	$I_{\Delta n}$		$I_{\Delta n} =$
<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> AC + DC + S	Δt	180°	$\Delta t =$
<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> B	$I_{\Delta n}$		$I_{\Delta n} =$

Tracé des points de déclenchements et de la zone de conformité



Conclure :

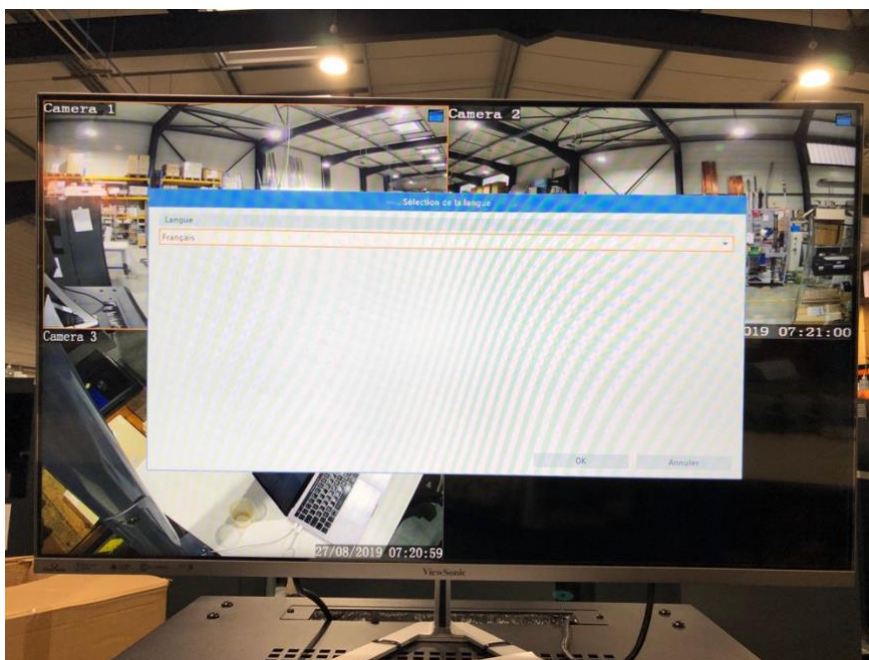
3 MISE EN SERVICE DE LA VIDEOPROTECTION

Après avoir raccordé la prise P+ T de la baie à une prise de courant protégée de l'atelier, mettre l'interrupteur de la multiprise de la baie de brassage sur on (le voyant s'allume), allumer l'écran 32 pouces.

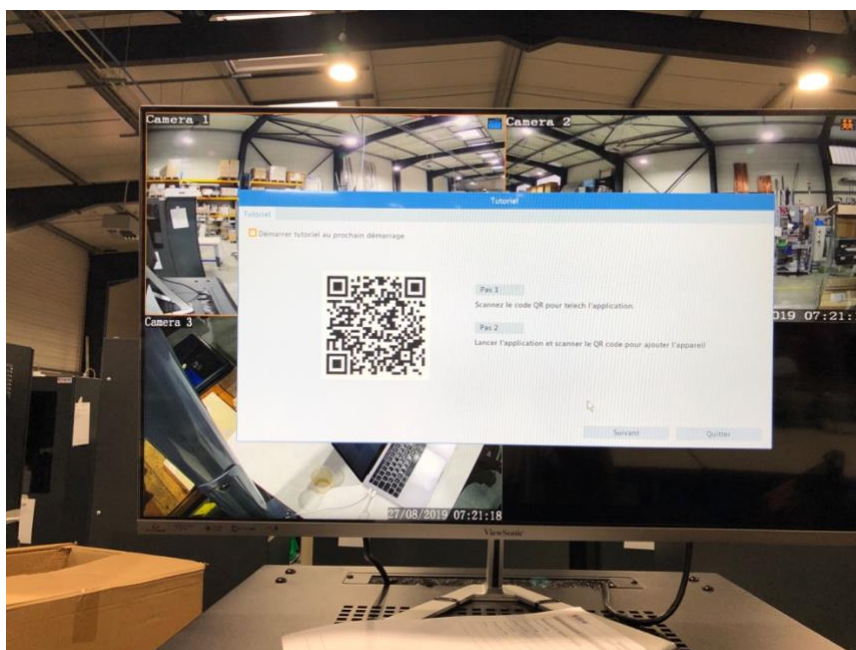
Dans l'armoire, enclencher le disjoncteur différentiel Q1, le système s'allume et l'écran d'affichage montre les images filmées.

3.1 Connexion à l'enregistreur NVR

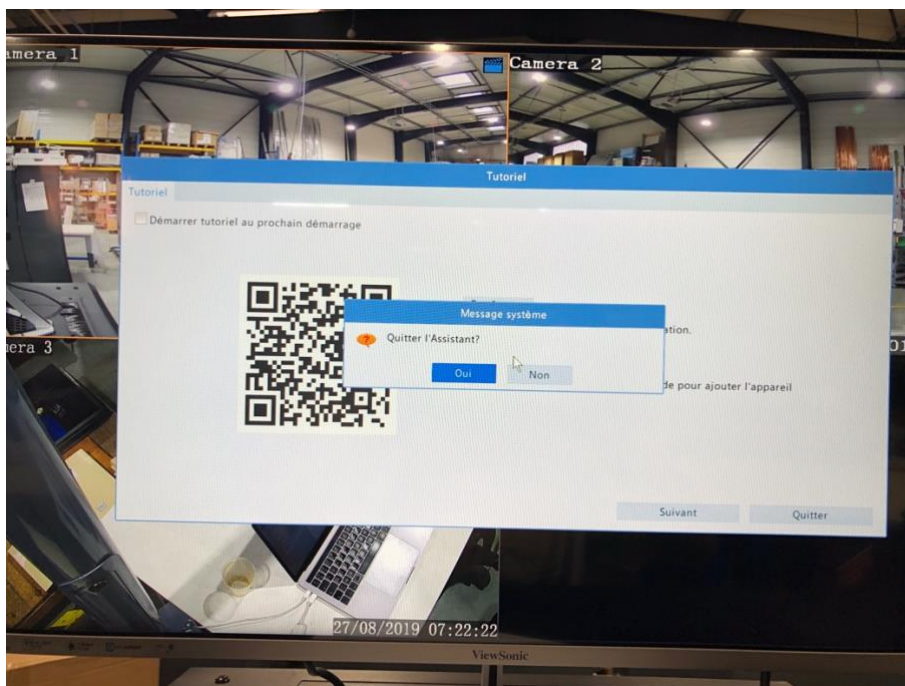
A l'aide de la souris et du clavier fournis dans la baie, exécuter les actions suivantes



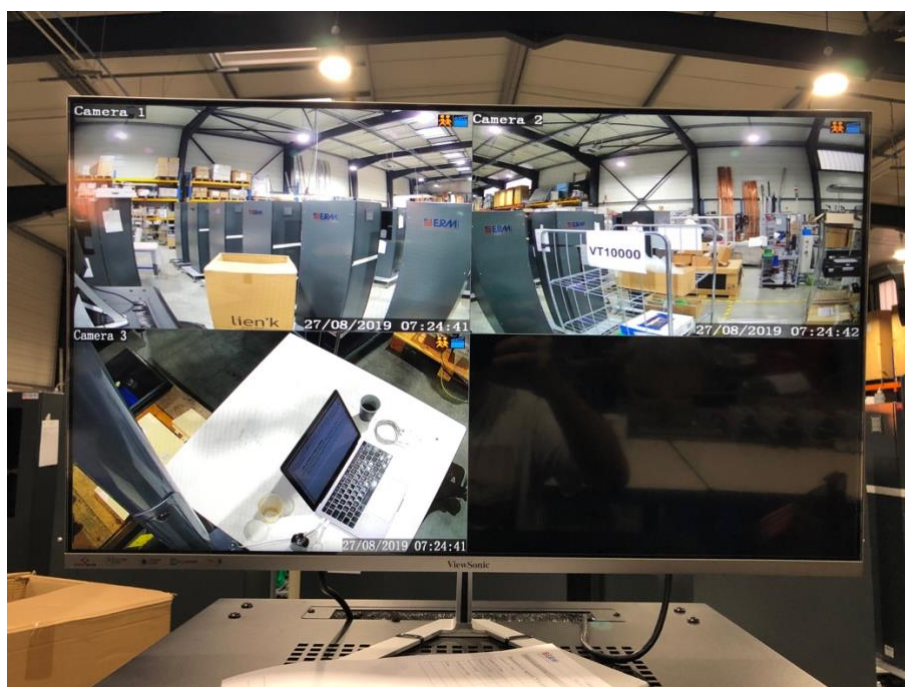
Cliquer sur OK pour choisir « français », l'enregistreur redémarre



Cliquer sur Quitter

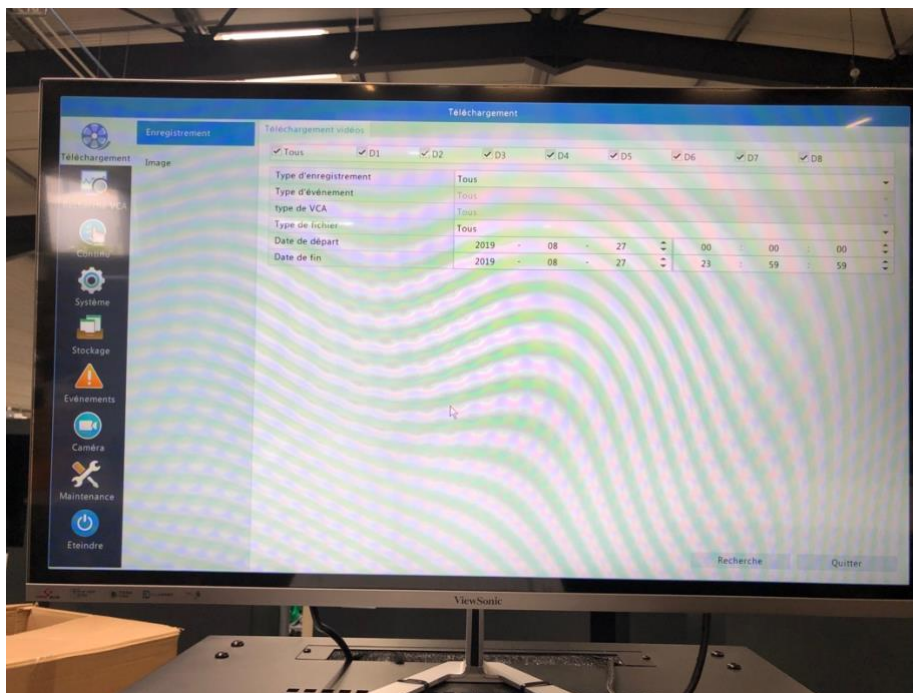


Cliquer sur Oui



Cliquer avec le bouton droit de la souris, sélectionner Menu

Nom d'utilisateur	admin
Mot de passe	123456



Dans l'onglet « Système », « Information réseau », « TCP /IP », vérifier l'adressage IP de l'enregistreur NVR

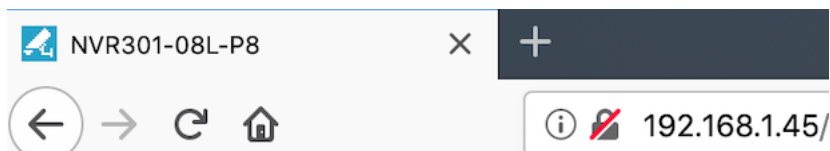
Adresse IPV4	_____ . _____ . _____ . _____
Masque de sous réseau (IPV4)	_____ . _____ . _____ . _____
Passerelle	_____ . _____ . _____ . _____
Adresse MAC	____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____
MTU	
Serveur DNS préféré	_____ . _____ . _____ . _____
Autre serveur DNS	_____ . _____ . _____ . _____
NIC interne IPV4 adresse	_____ . _____ . _____ . _____

3.2 Connexion au système par le serveur web embarqué

L'enregistreur NVR dispose d'un serveur web permettant des connexions à distance en utilisant un ordinateur déporté.

Pour cela raccorder l'ordinateur au réseau du système de vidéoprotection pour un accès LAN, ou créer une redirection de port pour un accès WAN.

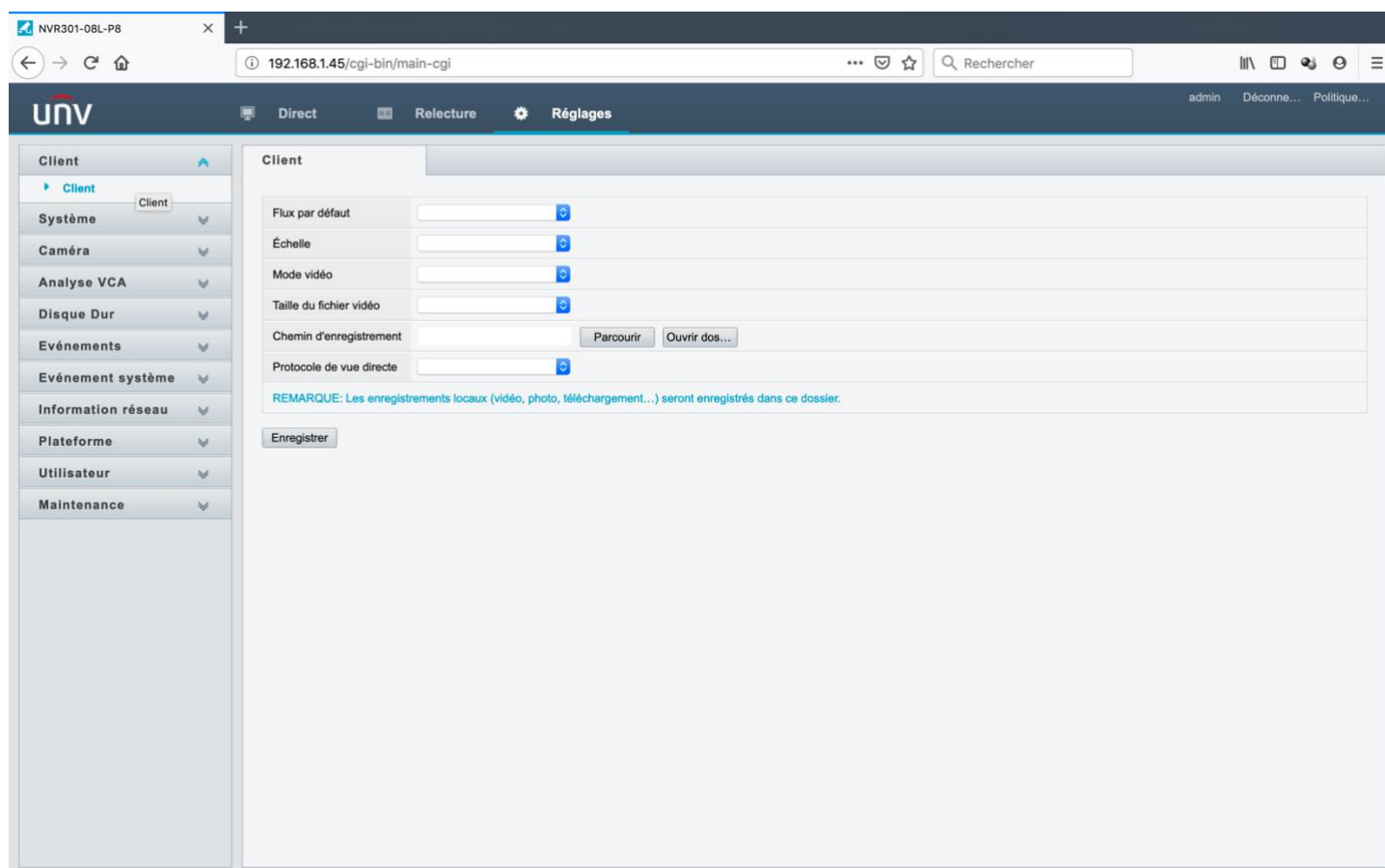
Dans notre cas, nous utiliserons l'accès LAN. A l'aide de la vérification de l'adressage IP précédente, ouvrir un navigateur Web, et taper l'adresse IP dans la barre de recherche



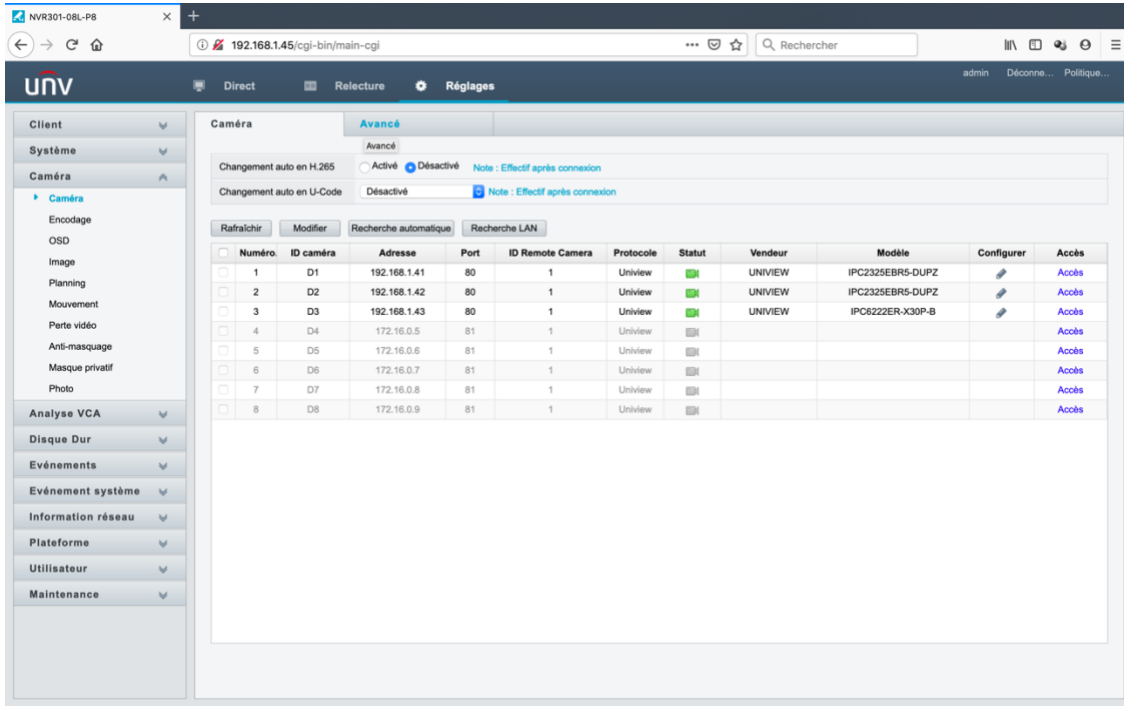
La demande du nom d'utilisateur et du mot de passe, saisir :

Nom d'utilisateur	admin
Mot de passe	123456

A l'ouverture du serveur web cliquer sur « Réglages »



Aller dans « caméra »



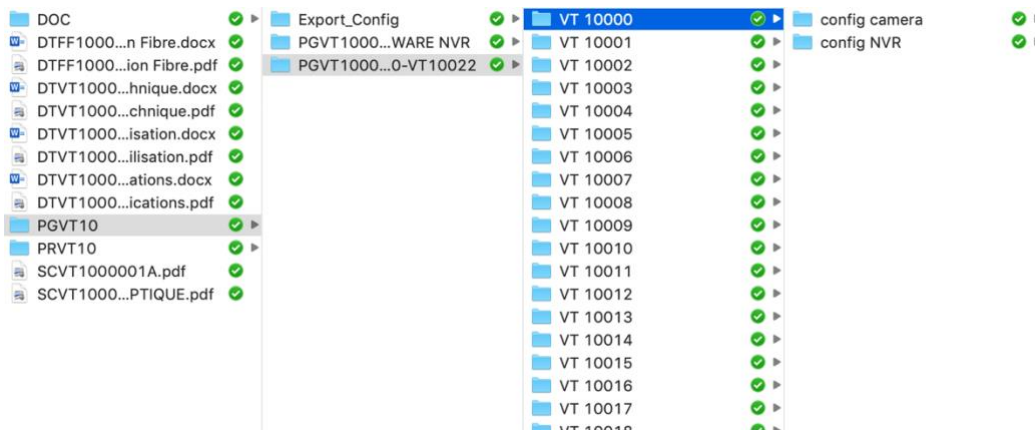
Relevé l'adressage IP des trois caméras définies

Numéro	ID caméra	Adresse	Port	Vendeur	Modèle
1		_____ . _____ . _____ . _____			
2		_____ . _____ . _____ . _____			
3		_____ . _____ . _____ . _____			

Il est possible d'accéder au serveur web de chaque caméra en cliquant sur le lien « **Accès** » en bout de chaque ligne, permettant de modifier l'ensemble des paramètres de chaque caméra.

3.3 Réinitialisation et conclusion

Dans le cas, où les configurations ne seraient pas correctes, vous pouvez importer les configurations d'origines, elles sont stockées dans le dossier suivant, il est préférable de les réinjecter après chaque activités :

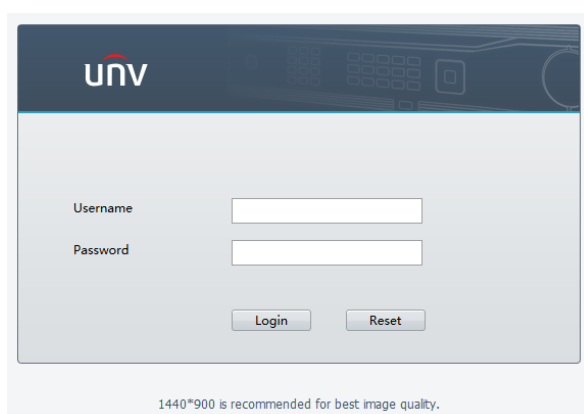


Choisir votre version du VT10 par rapport à son numéro de série VT100xx, les fichiers .tgz de chaque caméra (caméra 1 : IPC2325EBR5-DUPZ_192.168.1.41_config.tgz, caméra 2 : IPC2325EBR5-DUPZ_192.168.1.42_config.tgz, caméra 3 : IPC2325EBR5-DUPZ_192.168.1.42_config.tgz) et le fichier config.xml du NVR sont la sauvegarde des paramètres d'origine de la vidéoprotection.

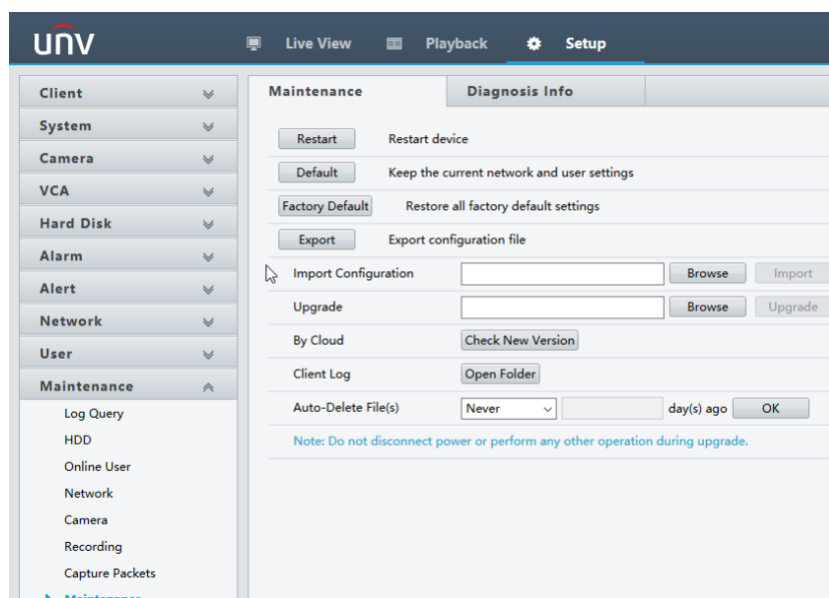
3.3.1 Enregistreur NVR

Se rendre sur la page de configuration web : 192.168.1.45

Nom d'utilisateur	admin
Mot de passe	123456



Aller dans le menu « Setup », « Maintenance »,



Cliquer sur « Browse » dans la ligne « Import Configuration », sélectionner le fichier « config.xml » de votre VT10, puis cliquer sur « Import »

3.3.2 Caméras IP (Bullet et PTZ)

Les caméras possèdent les adresses IP suivantes

Caméra 1 Bullet	192.168.1.41
Caméra 2 Bullet	192.168.1.42
Caméra 3 PTZ	192.168.1.43

Se rendre sur la page de configuration web : 192.168.1.41, 192.168.1.42, 192.168.1.43 suivant la caméra à reconfigurer

Aller dans le menu « Setup », « System », « Maintenance » ,

The screenshot shows the UNV web interface. The top navigation bar includes 'Live View', 'Photo', and 'Setup'. A left sidebar contains a menu with categories: Common, Network, Video, Image, Intelligent, Events, Storage, Security, and System. Under 'System', 'Maintenance' is selected. The main content area is titled 'Maintenance' and contains several sections: 'Software Upgrade' with 'Local Upgrade' and 'Cloud Upgrade' options; 'Config Management' with 'Default', 'Importing', and 'Exporting' options; 'Diagnosis Info' with 'Export Diagnosis Info' and 'Collect Image Debugging Info' (checked); and 'Device Restart' with a 'Restart' button. A note at the bottom states: 'Note: 1. Software upgrade, device restart, restoration to defaults or configuration import will restart the device. 2. Restarting the device will interrupt the connection to the device.'

Cliquer sur « Browse » dans la ligne « Importing », sélectionner le fichier « xxxxx.tgz » correspondant à la caméra à réinitialiser, puis cliquer sur « Import »

Faire de même avec les deux autres caméras

L'ensemble du système est de nouveau aux paramètres initiaux d'arrivée.

3.3.3 Conclure auprès de la hiérarchie

