

SYSTEME DE VIDEO PROTECTION EMBARQUEE



MANUEL UTILISATEUR

V2.1



44 RUE DES NOES
10000 TROYES
TEL.: +33 (0) 972 454 975
FAX: +33 (0) 972 454 968
Email: info@campus-ip.fr
Internet : WWW.campus-ip.fr

Tous droits réservés. Ce document ne peut être reproduit ni en totalité ni partiellement. Il ne peut être utilisé à d'autres fins que celle de permettre l'exploitation de l'équipement qu'il accompagne sans autorisation expresse de CAMPUS IP.

INDEX

INDEX	3
DECLARATION CE DE CONFORMITE	5
INTRODUCTION	6
ESSAIS ET VERIFICATIONS	7
DESCRIPTION	8
LE SYSTEME MIS EN SITUATION	8
• <i>La maquette équipée</i>	8
• <i>Les accessoires livrés</i>	9
DESCRIPTION DETAILLEE DES DIVERS CONSTITUANTS	10
• <i>L'enregistreur embarqué</i>	10
Introduction.....	10
Synoptique général de l'installation	11
Face avant de SCENE 4	12
Signification des voyants	13
Face arrière de SCENE 4.....	13
Le tiroir Disque dur embarqué	14
La station de lecture	15
Fonctionnalités et caractéristiques	15
• <i>Caméra-dôme Jour/nuit</i>	16
• <i>Caméra IP couleur (option)</i>	17
• <i>Le switch POE (option)</i>	17
• <i>Le routeur WiFi</i>	18
• <i>Le boîtier d'interface (option)</i>	19
LE SYSTEME LIVRE EN « KIT »	20
• <i>Composition du KIT</i>	20
• <i>Description des éléments du kit :</i>	20
INSTALLATION – MISE EN SERVICE	21
INSTALLATION MATERIELLE.....	21
• <i>TRAVAUX PREALABLES</i>	21
• <i>MANUTENTION ET DEBALLAGE</i>	21
Avant toute chose :	21
Manutention :	21
• <i>PROCEDURE A SUIVRE POUR L'INSTALLATION</i>	21
Installation.....	21
Branchement au réseau électrique.	21
Dans le cas d'un kit sans mise en situation.....	21
Raccordement à un PC	22
LOGICIELS D'EXPLOITATION	22
• <i>Le serveur Web embarqué</i>	22
• <i>Le logiciel de lecture SCENE 4</i>	26
Description	26
Installation	27
Accès aux différents modes de lecture.....	29
• <i>EXEMPLES DE TRAMES RELEVÉES AVEC WIRESHARK</i>	32
En mode accès direct.....	32
En mode lecture disque réseau	33
INSTALLER UNE CAMERA IP	33
• <i>Raccordement</i>	33
• <i>Configuration des Caméras</i>	34
• <i>Configuration de l'enregistreur</i>	36
INSTALLER UN RESEAU SANS FIL	38
• <i>Raccordement</i>	38

• Configuration du Routeur	38
LES DOCUMENTS TECHNIQUES CONSTRUCTEUR.....	40
LA NOTICE D'INTERCONNEXIONS	40
LA NOTICE D'EXPLOITATION.....	40
LA NOTICE DE MAINTENANCE.....	40
ANNEXE - SCHEMAS.....	41
SCHEMA DE CÂBLAGE SYSTEME MIS EN SITUATION	41
SCHEMA DE CÂBLAGE BOITIER INTERCONNECTIONS.....	42
SCHEMA DE CÂBLAGE GENERAL DU SYSTEME EMBARQUE.....	43

DECLARATION CE DE CONFORMITE

Je, soussigné François-Xavier MARTINEZ, président de la SAS CAMPUS IP située à 44 rue des Noës – 10000 TROYES (tél +33 0 942 454 975) déclare que l'équipement de sa fabrication désigné ci-dessous :

Système de vidéo protection embarquée VPE-500

Est conforme aux dispositions des directives européennes suivantes :

- Directive Basse Tension (BT) 93/68CEE et 2006/95/CE73/23/CEE
- Directive relative à l'utilisation des équipements de travail 2009/104/CEE
- Directive compatibilité électromagnétique 2004/108/CEE



F.X. MARTINEZ

NOTE : CETTE DECLARATION DOIT ETRE CONSERVEE PAR L'UTILISATEUR DE L'EQUIPEMENT

INTRODUCTION

Développé et fabriqué en France par EOLANE, le système de vidéo protection embarquée SCENE 4 équipe de nombreuses régions de transport en commun (BUS, Tramway, Metro...).

Son extrême polyvalence ainsi que son large panel de compatibilités technologiques en font l'un des leaders de ce marché exigeant, avec plus de 10 000 systèmes déployés à ce jour.

Les systèmes SCENE 4 équipent de nombreuses régions de transports en commun, soit en « première monte » - lors de la construction du véhicule - soit en « seconde monte » - sur les véhicules déjà présents dans la région -.

Ci-dessous les dernières régions de transport équipées du système SCENE 4 :

- AVIGNON, TCRA
- ORLEANS Val de Loire – Autobus & Tramways
- RATP L14 – Métro
- RENNES METROPOLE
- RTM Marseille
- ...

Le système VPE 500 consiste en une mise en situation des équipements « SCENE 4 » dans une structure de type « maquette de bus », afin de constituer un support réaliste et motivant permettant de développer des compétences professionnelles liées à la préparation, l'installation, le paramétrage, la mise en service et la maintenance de systèmes embarqués.

ESSAIS ET VERIFICATIONS

	VERIFICATIONS	RESULTATS
Enregistreur	Séquence de démarrage	Correct
	Configuration des caméras.	Correct
	Enregistrement d'une séquence	Correct
	Lecture d'une séquence	Correct
	Mode de lecture direct réseau	
Bandeau avant	Voyants	Correct
	Boutons poussoirs	Correct
	Signal Vidéo	Correct
Connecteurs arrière	Prise RJ 45	Correct
	Jack alimentation	Correct
	Adaptateur secteur	Correct
Caméras	Caméra 1	Correct
	Caméra 2	Correct
	Caméra 3	Correct

OBSERVATIONS

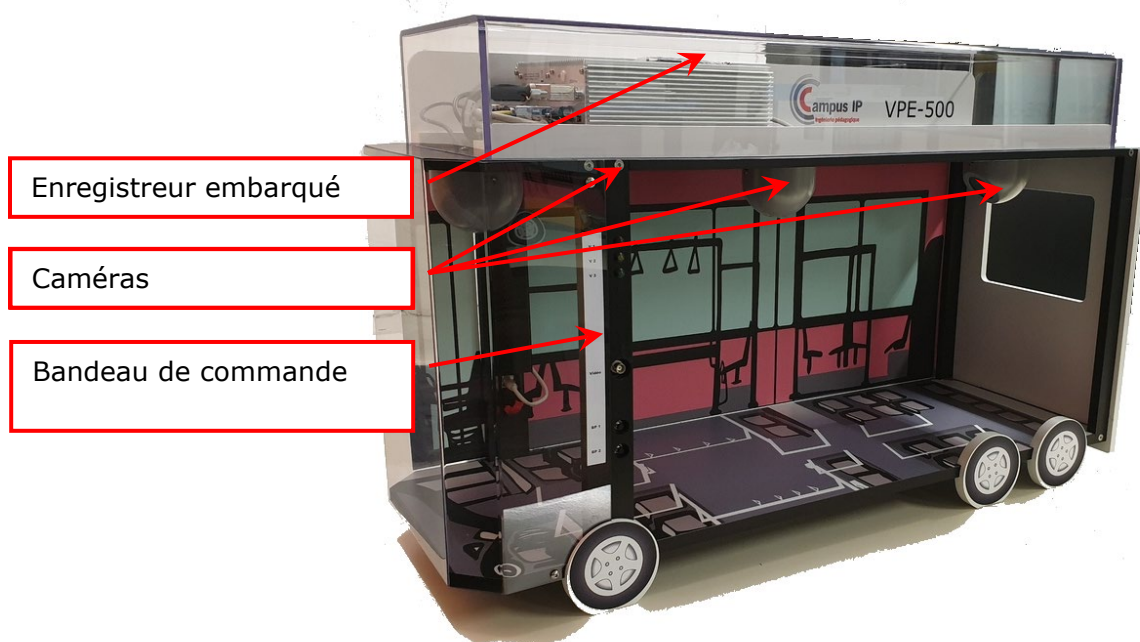
CAMPUS-IP dans sa démarche constante d'amélioration de ses produits se réserve le droit de modifier les caractéristiques ou spécifications de ses produits sans avis préalable

DESCRIPTION

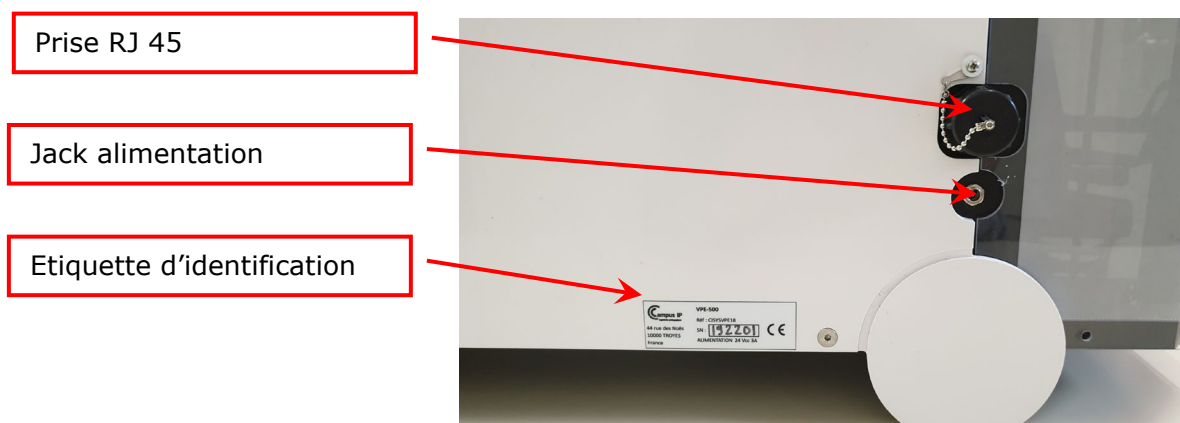
Le système mis en situation

- **La maquette équipée**

Les divers éléments constitutifs du système de vidéo protection embarquée sont intégrés dans une mise en situation « maquette de bus »



Vue avant



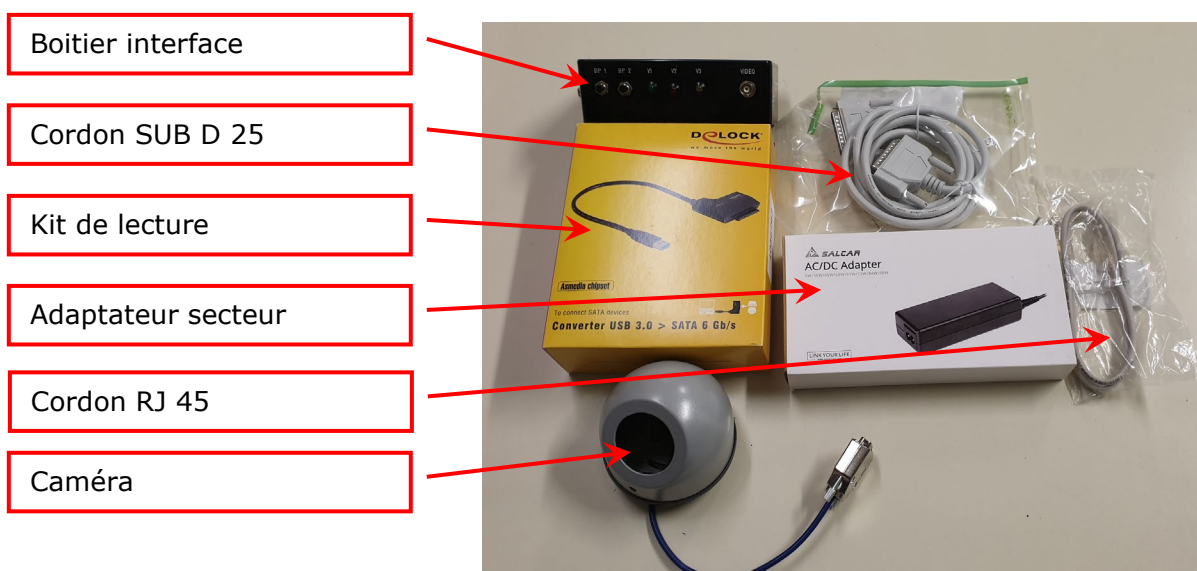
Détail vue arrière

- **Les accessoires livrés**

Les accessoires sont livrés dans un carton logé dans la maquette du bus ; ils permettent la mise en œuvre du système et son exploitation.

Ils sont constitués de :

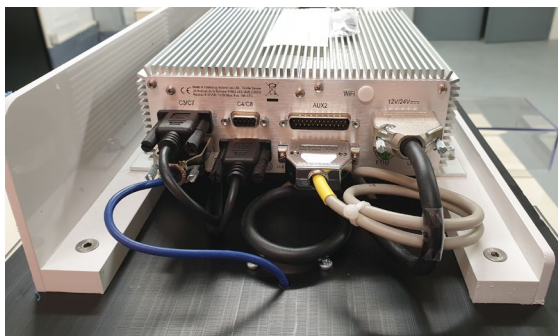
- **Boitier interface :**
Ce boitier d'interface permet d'exploiter de façon déportée les entrées sorties du système
- **Cordon sub25 broches :**
Permet de raccorder le boitier au connecteur AUX 1 de l'enregistreur
- **Kit de lecture :**
Permet de lire le contenu du disque dur une fois celui-ci extrait du système
- **Adaptateur secteur:**
Raccordé sur le jack d'alimentation arrière du système il délivre la tension nécessaire au fonctionnement du système
- **Cordon RJ 45 :**
Permet de raccorder un ordinateur PC sur le connecteur RJ45 à l'arrière du système.
- **Caméra analogique connectisée :**
Elle permettra de développer des activités de raccordement et paramétrage de ce type de dispositif



Description détaillée des divers constituants

- **L'enregistreur embarqué**

Il est intégré, tel qu'il le serait dans un bus réel, en partie supérieure de la maquette qui constitue le « faux plafond » du bus. C'est un modèle pouvant gérer jusqu'à 12 caméras, 4 analogiques + 8 caméras IP.



Introduction

L'enregistreur SCENE 4 est un système d'enregistrement numérique embarqué à bord des véhicules de transport public.

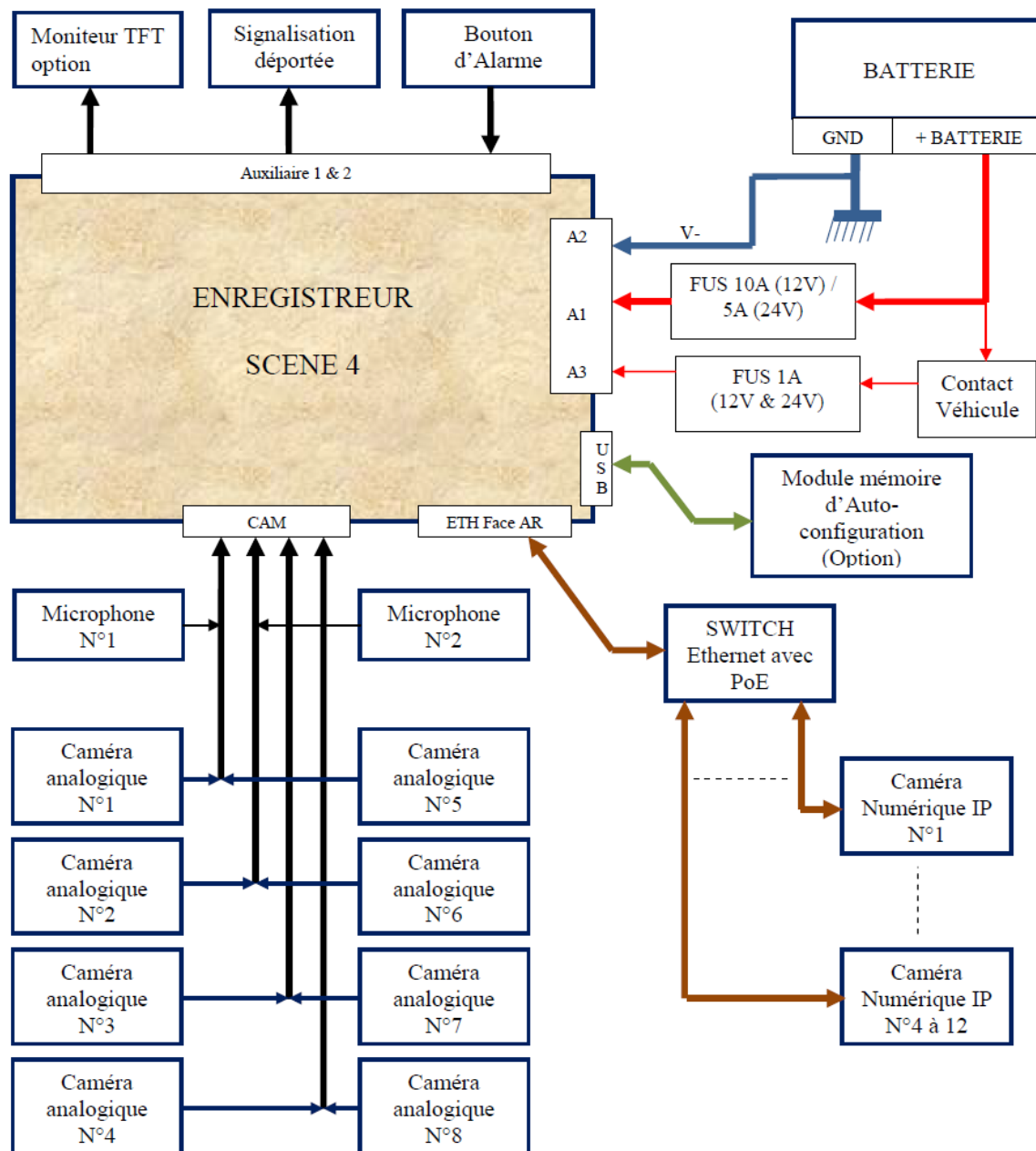
C'est un enregistreur audio et vidéo hybride (c'est-à-dire capable de traiter des caméras analogiques et/ou IP) basé sur les technologies actuelles en termes de compression (H.264). Il gère 4 entrées vidéo analogique PAL et jusqu'à 12 caméras IP à des cadences de 25 images/s par caméra et facilement interfaçables avec un Système d'Aide à l'Exploitation (SAE).

De façon générale, le système de vidéo protection comprend l'enregistreur proprement dit, les caméras choisies (analogiques et/ou numériques), des moniteurs vidéo (en option), des micros (en option).

Des éléments informatiques au sol permettent la configuration de l'enregistreur, la vérification de la qualité des images des caméras et leur orientation, la lecture des images enregistrées dans le tiroir disque, la mise à jour du logiciel de l'enregistreur et le diagnostic de celui-ci.

Ce matériel, de faible masse et aux dimensions réduites, est conçu pour supporter les environnements ferroviaires (EN50155/EN50121-3-2/EN61373). Il est conforme à l'arrêté du 3 août 2007 portant sur la définition des normes techniques des systèmes de vidéosurveillance.

Synoptique général de l'installation

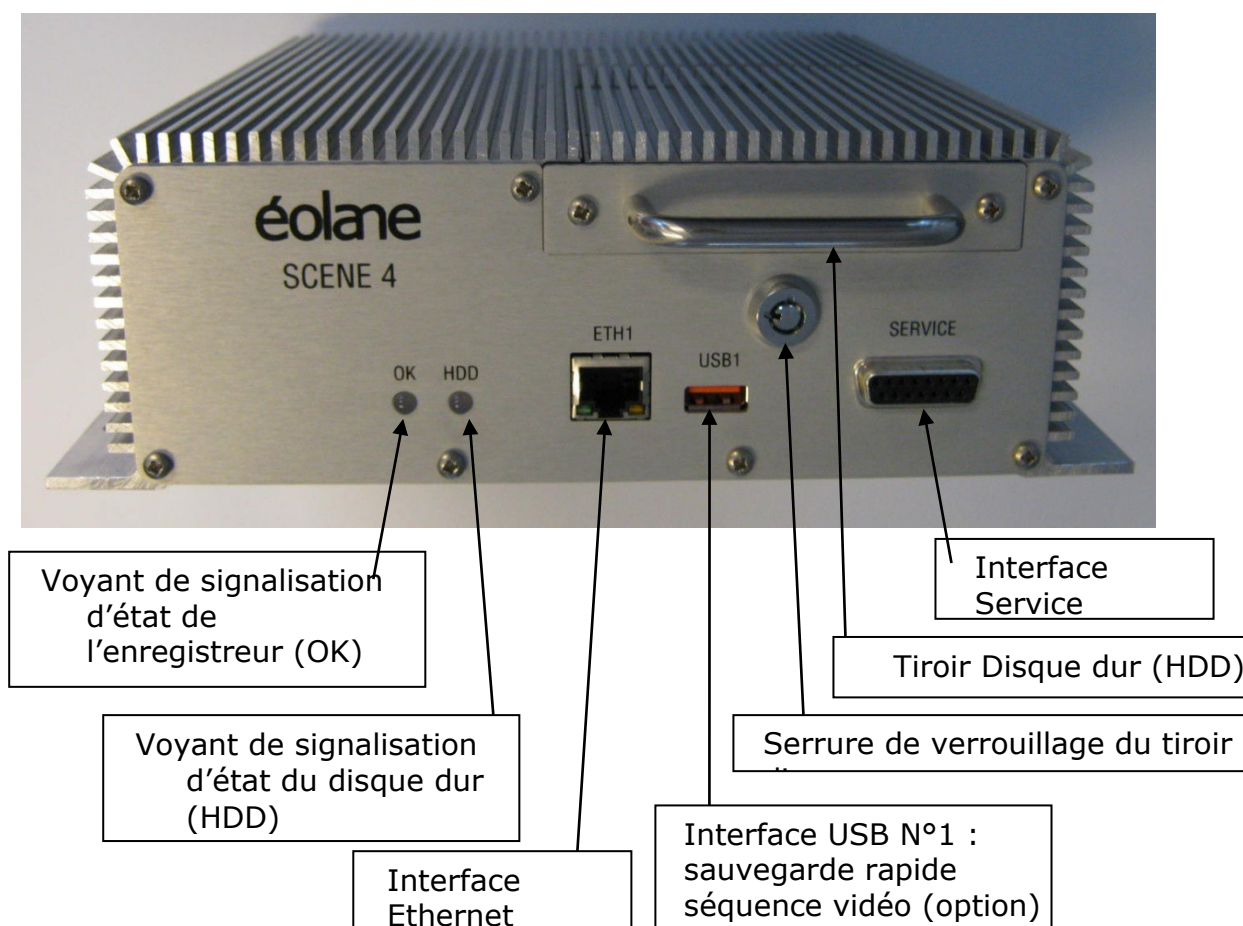


Nota : ce synoptique montre un schéma général de l'installation incluant toutes les options disponibles.





















Face avant de SCENE 4

La face avant dispose des éléments suivants

- Une interface Ethernet (ETH1) pour la configuration et la maintenance du système
- Une interface USB (USB1) pour sauvegarde rapide d'une séquence vidéo
- Une interface service réservée au constructeur
- Un tiroir disque extractible (support d'enregistrement des vidéos)
- Un voyant de signalisation d'état de l'enregistreur (OK)
- Un voyant de signalisation d'état du disque dur (HDD)
- Une serrure de verrouillage du tiroir disque dur.



Signification des voyants

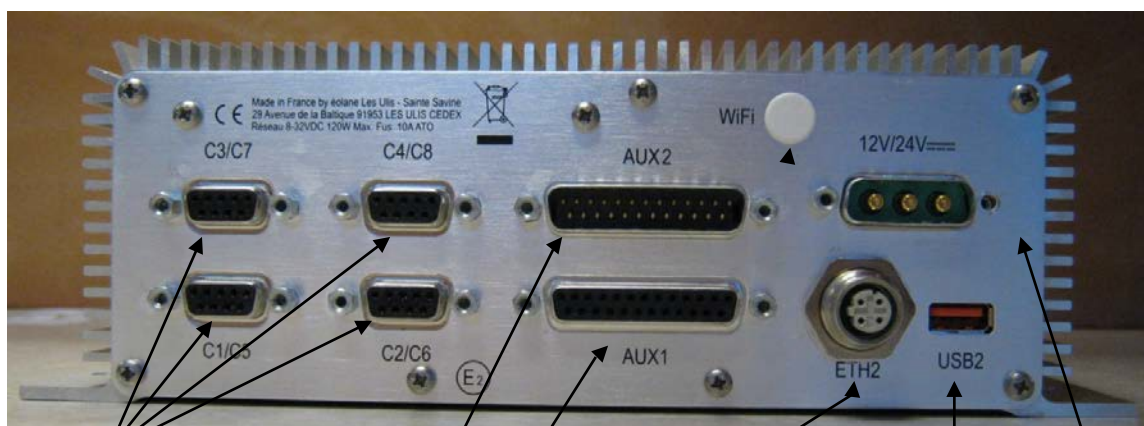
OK HDD	Modes	Etat de l'enregistreur
 	Veille	Enregistreur alimenté, contact véhicule coupé, disque verrouillé
 	Veille	Enregistreur alimenté, contact véhicule coupé, disque non verrouillé
 	Autotest	Clignotement alterné pendant la phase de démarrage de l'enregistreur (diagnostic interne).
 	Normal	Enregistreur en mode enregistrement.
 	Panne	Voyant OK rouge indique un échec à l'issue des autotests, l'enregistreur n'est pas fonctionnel et n'enregistre pas.
 	Caméra obstruée	Voyant OK clignote vert au rythme de la première caméra obstruée.
 	Caméra HS	Voyant OK clignote rouge au rythme de la première caméra en panne (ou ayant un problème de câblage).
 	Micro HS	Voyant OK clignote orange au rythme du premier microphone en panne (ou ayant un problème de câblage).
 	Disque HS	Voyant HDD rouge indique un défaut du disque dur (disque HS ou non verrouillé). Le voyant OK est rouge aussi car l'enregistreur n'est pas fonctionnel et n'enregistre pas.
 	Maintenance	Voyant OK orange indique que l'enregistreur est en communication avec le PC de maintenance ou en télémaintenance.

Face arrière de SCENE 4

La face arrière regroupe les interfaces suivantes

- Huit interfaces caméra analogiques réparties sur 4 connecteurs SubD 9 points. : l'enregistreur intégré dans le système VPE à une capacité maximale de 4 caméras analogiques
- Une interface pour l'alimentation 12 ou 24 VDC
- Une interface USB type 2 pour auto-configuration du système
- Deux entrées audio pour raccordement des microphones (option)
- Connecteur AUX 1 :
 - 2 entrées TOR.
 - 3 sorties TOR.
 - Une liaison série RS422.
 - Une liaison série RS232.

- Sorties d’Alimentation 12/24V suivant source d’Alimentation.
- Sorties d’Alimentation 12V.
- Une sortie vidéo pour raccordement d’un moniteur.
- Connecteur AUX 2:
 - 4 entrées TOR (en option).
 - 3 sorties TOR (en option).
 - Une seconde liaison série RS422 (en option).
 - Sorties d’Alimentation 12V.
 - Une sortie vidéo pour raccordement d’un moniteur.



4 connecteurs SubD 9 points pour 8 caméras vidéo analogiques

Connecteur AUX 2

Connecteur AUX 1

Interface Ethernet pour caméras numériques IP, SAE, etc...

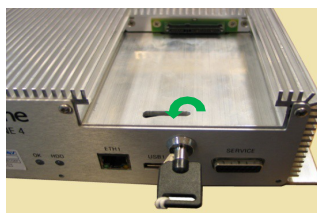
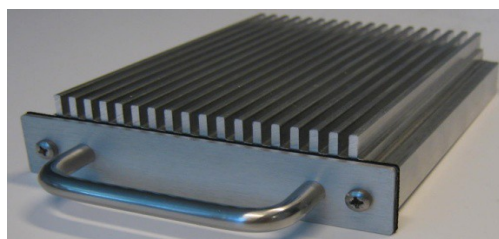
Interface USB N°2 de type 2

Connecteur d’Alimentation

Le tiroir Disque dur embarqué

Ce tiroir extractible s’insère directement dans l’enregistreur ; il est verrouillé au moyen d’une clé

La clé est fixée à la poignée du disque dur par une chaînette afin d’éviter qu’elle ne s’égaré.



Il intègre un disque dur de 500 Go

Le disque peut être retiré à tout moment sans manipulation supplémentaire :

- Extraction à chaud (système en fonctionnement).
- Extraction à froid (système en veille ou arrêté).

Ci-dessous la durée d'enregistrement disponible en fonction de la configuration du système

Calcul d'autonomie en heures pour un disque de 500 Go								
500								
Débit (Mbits/s) \ Nb caméras	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1042	521	347	261	208	174	149	130
1,5	695	347	232	174	139	116	99	87
2	521	261	174	130	104	87	74	65

Durée moyenne d'enregistrement en heures avec un disque dur de 500 Go suivant la configuration du système

La station de lecture

La station de lecture permet l'accès aux séquences enregistrées sur le disque dur après extraction de ce dernier de l'enregistreur. Elle est constituée d'un adaptateur SATA/USB relié au PC de lecture (non fourni) par un câble USB.



Adaptateur SAA/USB
adaptateur



Disque dur monté sur

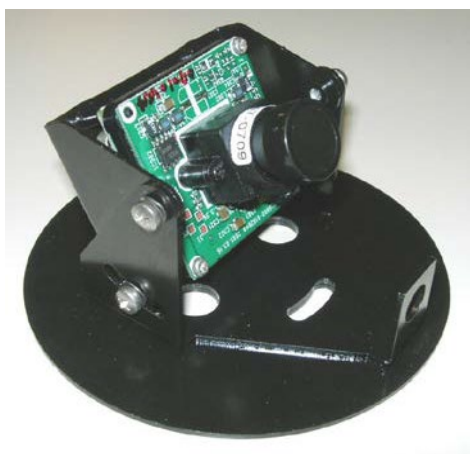
Fonctionnalités et caractéristiques

- Enregistrement en boucle.
- Horodatage :
 - Datation de chaque image à l'enregistrement.
 - Datation des alarmes et défauts.
- Fonctionnement sous alarme :
 - durée pré et post alarme de 20 mn suite actionnement du signal.

- Alimentation (temporisation de coupure intégrée) :
 - Tension d'alimentation 6-34 VDC (12 ou 24 V nominal) / 43-101 VDC (72 V nominal).
 - Puissance 52W avec 4 caméras alimentées -60W avec 8 caméras alimentées.
 - Protection en température.
- Température d'utilisation : -10°C à +60°C
- Humidité : 20 à 80 % HR sans condensation
- CEM : normes EN 50155 et EN50121-3-2 Directive 006/28/CE Directive 2004/108/CE
- Vibrations/Chocs : normes EN50155 et EN 61373
- Signaux d'alarme, de recul, d'ouverture de porte.
- Dimensions : 204 mm(L) x 215 mm(P) x 77 mm(H) (*hors fixations et connecteurs*)
- Masse : 3,250 kg (*avec son disque dur*).

• **Caméra-dôme Jour/nuit**

Cette caméra couleur analogique est insérée dans un dôme métallique pourvu d'une fenêtre démontable en polycarbonate transparent durci à fin d'assurer une protection contre le vandalisme.



Vue intérieure de la caméra



Vue extérieure du dôme

Caractéristiques

- CCD 1/3"
- Sensibilité : 0,05 lux
- Résolution : 795 x 596 pixels
- Résolution horizontale : 550 lignes TV
- Contrôle du gain : automatique
- Gamme complète de mini-objectifs interchangeables
- Alimentation 12 VCC fournie par l'enregistreur

- **Caméra IP couleur (option)**

Cette caméra couleur IP est insérée dans un boîtier anti-vandale



Caractéristiques

- CCD CMOS 1/3" balayage
- progressif
- Focale : 3,6 mm
- Sensibilité : 0,01 lux @F1.2
- Réglage de l'angle caméra :
- Panoramique 0 – 90°
- Inclinaison +/- 15°
- Rotation +/- 15°
- Compression vidéo : H.264, MPEG4, MJPEG
- Débit : 32 Kbps – 16 Mbps
- Fréquence d'images : 25 ips (1280 x 960)
- Résolution : 1280 x 960 pixels
- Vidéo intelligente : détecteur de mouvements
- Déclencheurs d'alarme : vidéo intelligente
- Alimentation : 12V DC, alimentation par Ethernet PoE IEEE 802.3af
- Connecteurs : port Ethernet M12 10/100
- Conditions d'utilisation : -10°C à 60°C jusqu'à 90% d'humidité relative (sans condensation). Étanchéité : IP66
- Homologations :
- IEC60068-275Eh, 50J, EN50102,
- Consommation : max 4W
- Dimensions/Masse : 99,9 x 97,5 x 46,5mm/250 g

- **Le switch POE (option)**

Raccordé au port Ethernet de l'enregistreur (connectique M12), ce switch permet de déployer le réseau des caméras IP embarquées dans le véhicule

De technologie POE il assure l'alimentation des caméras IP



Caractéristiques :

- 8 ports 10/100 Mbps
- 4 ports compatibles PoE
- Puissance maximale par port : 15.4W
- Puissance maximale supportée : 53W
- Possibilité de prioriser les ports PoE
- Plug & Play
- Auto-MDI/MDI-X

** Photo et spécifications données à titre d'exemple ; se référer aux manuels des composants livrés avec l'équipement*

• **Le routeur WiFi**

Le routeur WiFi raccordé au port Ethernet d'administration donne l'accès :

- Aux séquences vidéo prises en direct dans le véhicule
- Aux séquences vidéo enregistrées dans le système SCENE 4
- Au serveur Web embarqué pour modification de la configuration en direct.



Caractéristiques

- Point d'accès sans fil Wi-Fi N à haute performance et compact
- Mode Pont sans fil pour la fonction de passerelle d'Ethernet vers le sans fil
- Fonctionne comme un point d'accès et un adaptateur sans fil
- Compatible Wi-Fi avec les normes IEEE 802.11n (draft 2.0) et IEEE 802.11b/g
- Débit de données jusqu'à 300 Mbps, grâce à la connexion 802.11n (draft)

- Etend un réseau sans fil en utilisant le mode client AP ou le système de distribution Sans fil (WDS)
- Prise en charge du standard qualité de service (QoS) 802.11e
- Performances fiables avec peu d'interférences et garantie élevée
- 2 antennes démontables pour prendre en charge la performance haut débit et une couverture étendue
- La configuration Protégée Wi-Fi (WPS) intègre rapidement d'autres périphériques WPS dans votre réseau
- Couverture à l'intérieur jusqu'à 100 m (selon le lieu)
- Couverture à l'extérieur jusqu'à 300 m (selon le lieu)

** Photo et spécifications données à titre d'exemple ; se référer aux manuels des composants livrés avec l'équipement*

• **Le boîtier d'interface (option)**

Ce boîtier d'interface permet d'exploiter de façon déportée les entrées sorties du système.



Prise AUX 1
voyants

Ports de communication

Boutons poussoirs et

Raccordé sur la prise « AUX 1 » de l'enregistreur SCENE 4 il dispose

- de 3 voyants pour déport des 2 voyants d'indication d'état de l'enregistreur ainsi que pour le voyant d'alarme
- de 2 boutons poussoirs alarmes
- de 1 port RS422 et 1 port RS232 pour raccordement de périphériques comme SAE (système d'aide à l'exploitation), GPS, Modem 3G/4G, ...
- 1 port vidéo pour raccordement par exemple d'un moniteur

Le système livré en « kit »

Les divers constituants peuvent également être livrés sous forme d'un « kit » pouvant être mis en œuvre dans les supports de contextualisation de l'établissement.

• **Composition du KIT**

- 1 x Enregistreur embarqué
- 1 x Disque dur extractible
- 2 x caméras analogiques connectées
- 1 x caméra IP
- 1 x switch POE
- 1 x point d'accès Wifi
- 1 x kit de lecture DD
- 1 x boîtier interface
- 1 x cordon d'alimentation
- 2 x cordons RJ45/M12
- 2 x cordons de 2 ml pour caméras analogiques
- 1 x coran RJ45
- 1 x cordon SUBD 25 points



• **Description des éléments du kit :**

C.F. points précédents de ce document

INSTALLATION – MISE EN SERVICE

INSTALLATION MATERIELLE

- **TRAVAUX PREALABLES**

Du fait des dimensions du système, il n'est pas nécessaire de réaliser des travaux particuliers pour son installation.

Dimensions : longueur = 921 mm – Profondeur = 336 mm – hauteur = 570 mm

Poids : environ 20 Kg

Pour alimenter en énergie électrique le système, l'ordinateur associé et les appareils de mesure il faudra disposer d'un nombre suffisant de prises électriques 2P+T, 230 V, 50Hz.

- **MANUTENTION ET DEBALLAGE**

Avant toute chose :

Vérifier attentivement que l'emballage est en bon état et ne présente aucune trace de choc ; dans le doute **faire immédiatement des réserves auprès du transporteur.**

Manutention :

2 personnes sont requises pour la manipulation du système emballé.

- **PROCEDURE A SUIVRE POUR L'INSTALLATION**

Installation

Amener le système sur son lieu d'installation et le déposer sur la table de travail.

Branchement au réseau électrique.

Utiliser l'adaptateur secteur fourni ;

- Raccorder d'une part le jack sur la prise jack en face arrière du système
- Raccorder d'autre part l'adaptateur sur une prise secteur 230 Vac

Dans le cas d'un kit sans mise en situation

Raccorder le câble alimentation à la prise « alimentation » de l'enregistreur, et les douilles 4 mm de sécurités à une



alimentation continue 12 ou 24 volts délivrant un courant suffisant ; voir la page 13 de la notice « interconnexion ».

Raccordement à un PC

Utiliser le câble réseau fourni

- Raccorder le câble réseau d'une part sur la prise RJ 45 en face arrière de la maquette et d'autre part sur la prise réseau de PC.

Dans le cas d'un kit sans mise en situation raccorder le PC sur la prise ETH1 de l'enregistreur

LOGICIELS D'EXPLOITATION

• **Le serveur Web embarqué**

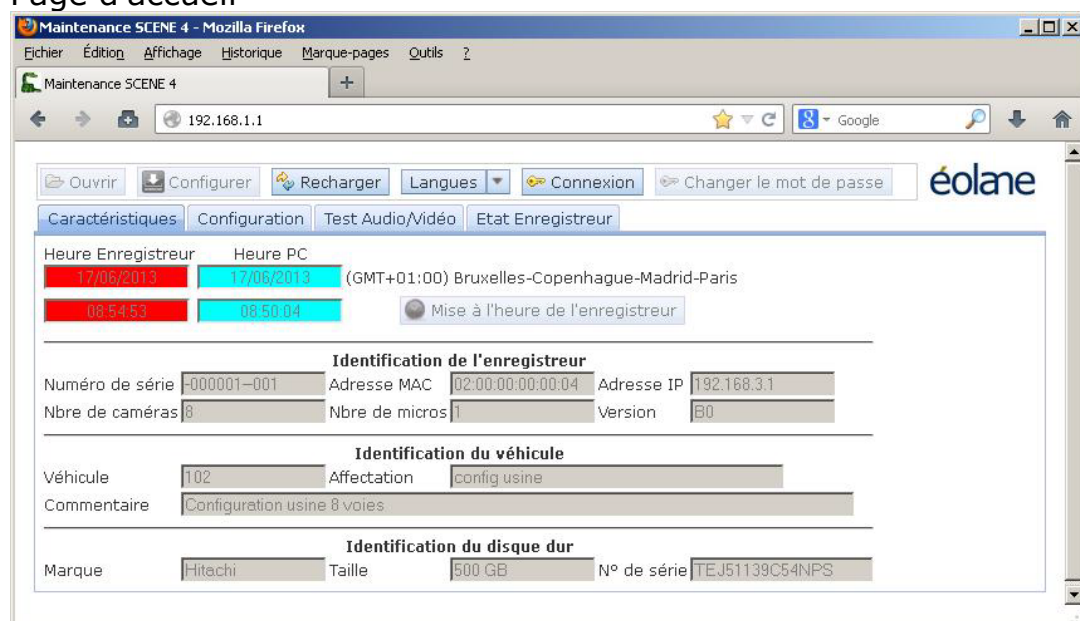
Il est accessible par le port Ethernet RJ 45 en tapant l'adresse IP de l'enregistreur depuis un explorateur (IE, Firefox, Chrome, ...) 192.168.1.1

Il va permettre de gérer la configuration de l'enregistreur au travers de pages Web

La notice spécifique **Maintenance** détaille les différentes fonctionnalités

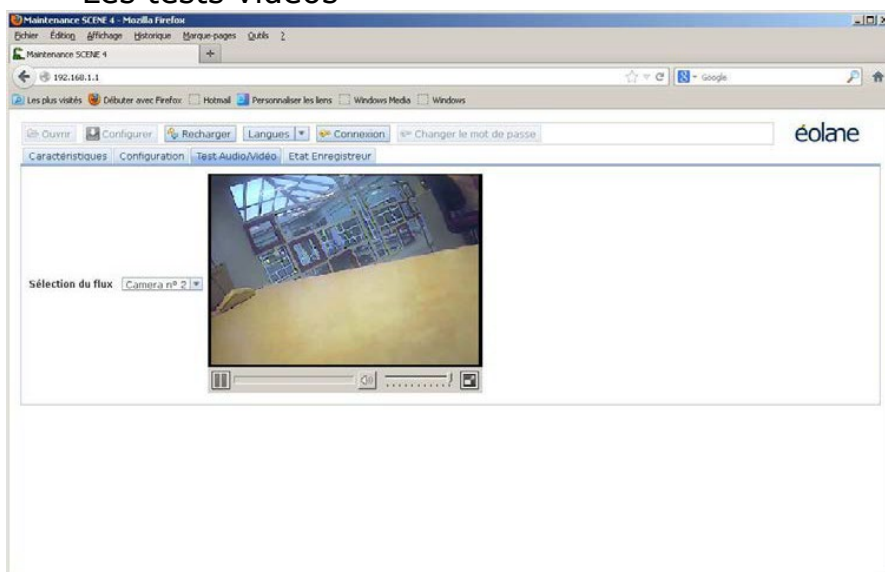
Ci-dessous le résumé des fonctionnalités disponibles

Page d'accueil



Les différents onglets vont donner accès aux pages de configuration et notamment :

- Les tests vidéos



- La configuration des micros

Configuration Audio

N°	Actif	Nom	Enregistrement
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Chauffeur	Toujours
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Passagers	Toujours

Recharger OK

- La configuration des entrées TOR

Maintenance SCENE 4 - Mozilla Firefox

Configuration Entrées

N°	Nom	Utilisation	Durée mini appui (ms)	Double Appui	Durée maxi entre 2 appuis (ms)
1	In0	Alarme	100	Aucun	2000
2	In1	Sel. Caméra	100	Aucun	2000
3	In2	Aucun	100	Aucun	2000
4	In3	Alarme			
5	In4	Sel. Caméra		Confirmer l'alarme	
6	In5	Ecran ON		Confirmer l'alarme	

Recharger OK

- La configuration des sorties TOR

Configuration Sorties

N°	Nom	Etat actif
1	Out0	1
2	Out1	1
3	Out2	1

Recharger OK

- La configuration des ports de communication

Configuration Ports série

N°	Type	Nom	Bit Rate	Data Bits	Stop Bits	Parité
1	RS232	Ser1	9600	8	1	Aucun
2	RS422	Ser2	9600	8	1	Aucun

Recharger OK

- La configuration du moniteur optionnel

Configuration Ecran déporté

Aff. messages OSD ☒

Mode vidéo

Liste des modes vidéo Camera 2;Camera 3;Camera 4;Camera 5;Camera 6;Camera 7;Ca

Plugin vidéo

Données plugin

Recharger OK

- La configuration des périphériques associés, SAE, GPS..

Ouvrir Configurer Recharger Langues Deconnexion éolane

Caractéristiques Configuration Configuration avancée Test Audio/Vidéo

Caractéristiques avancées

Fuseau Horaire (GMT+01:00) Bruxelles-Copenhague-Madrid-Paris

Port Série GPS Aucun

Interface SAE Aucun

Librairie partagée SAE

Configurer les Ports série

Enregistrer la configuration Retour configuration usine Formater le disque dur Mise à jour du Firmware

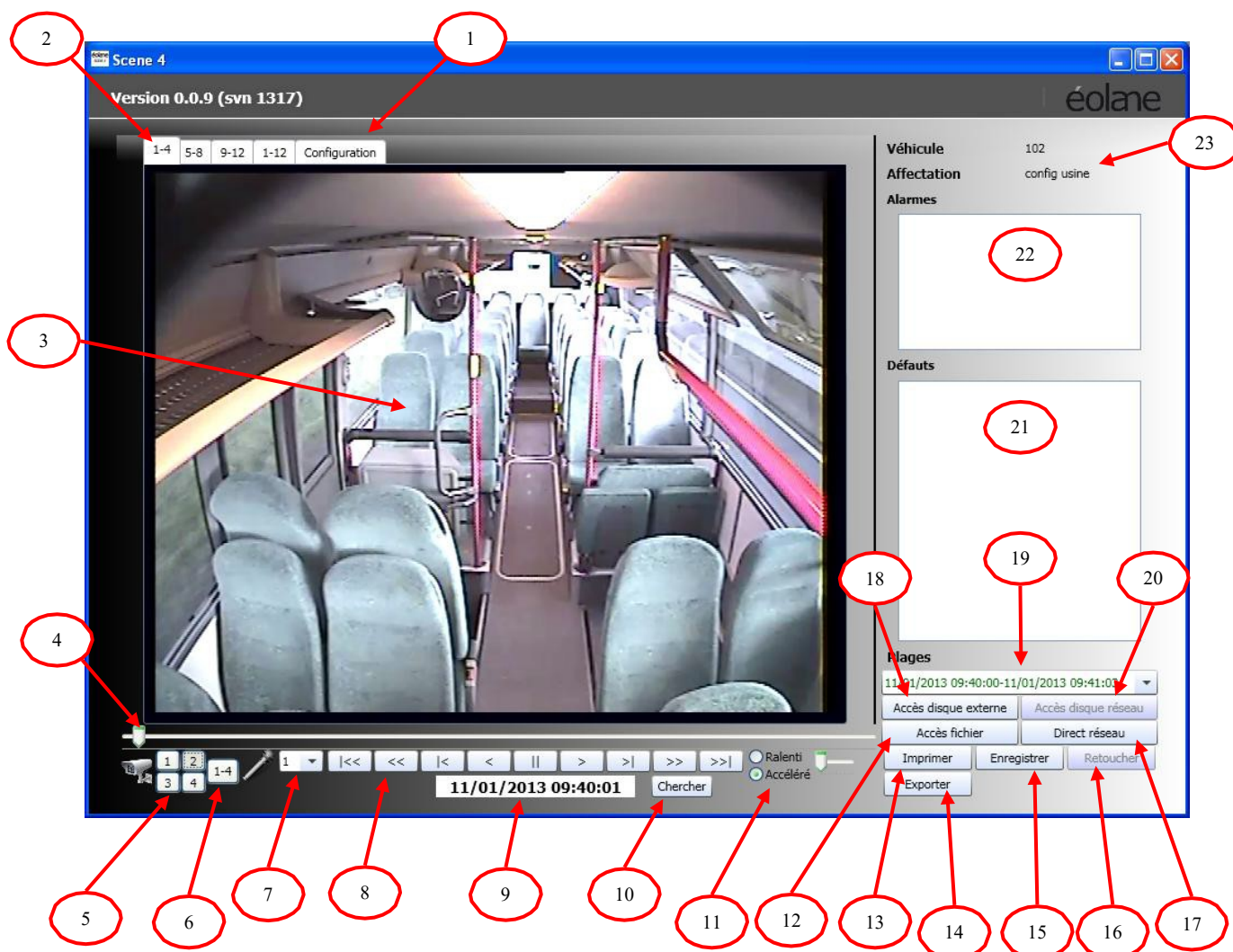
- La sauvegarde et la restauration des configurations

• Le logiciel de lecture SCENE 4

Description

Ce logiciel va permettre de façon locale ou déportée :

- La lecture des enregistrements vidéos et audios
- La visualisation en mode « direct » des flux vidéos des caméras
- La sauvegarde de séquences vidéos sur support externe



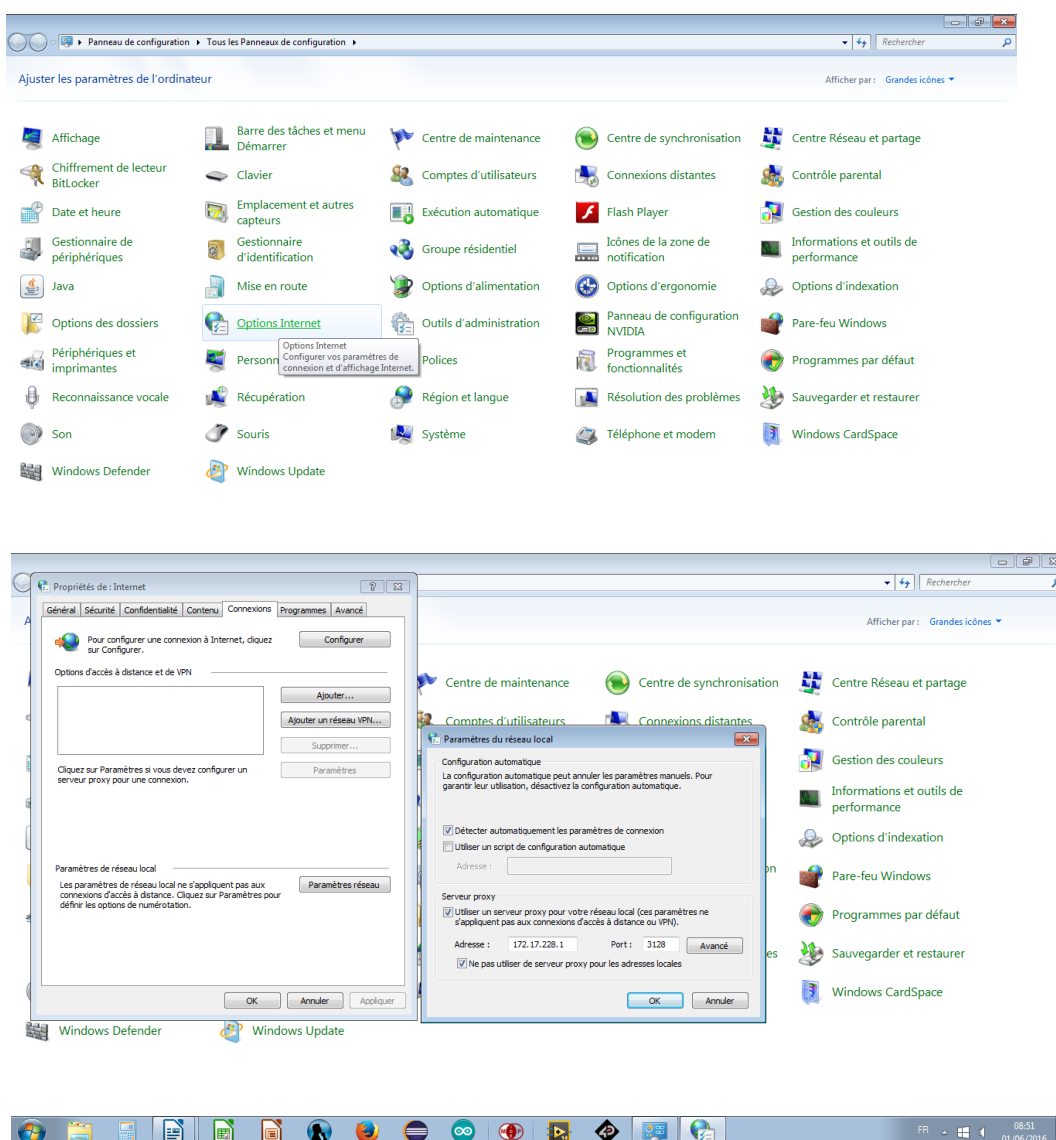
Accès en lecture, aux paramètres de configuration de l'enregistreur

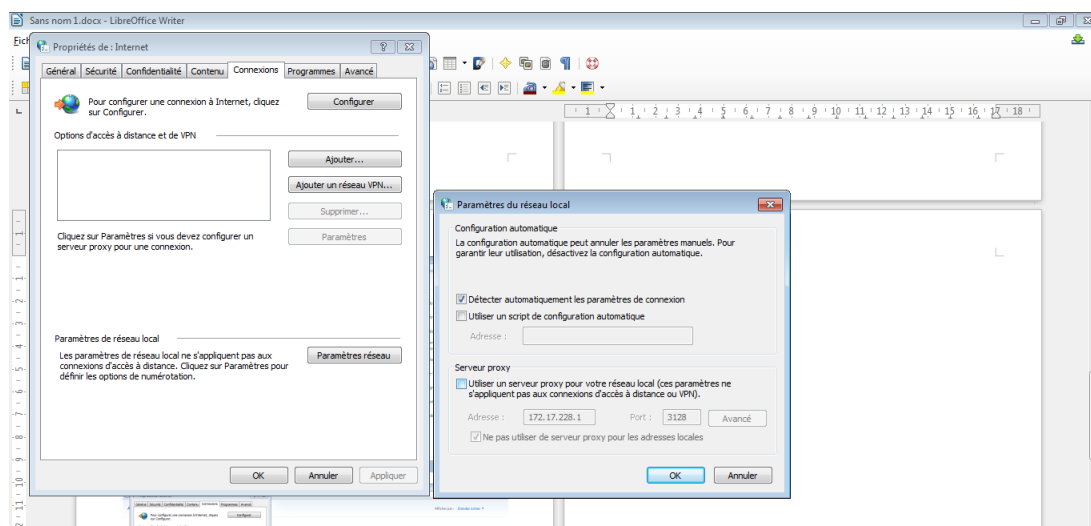
1. Sélection de groupes des images de caméras (1 à 4 ; 5 à 8 ; 9 à 12 ; 1 à 12)
2. Zone d'affichage des images
3. Barre de défilement de l'enregistrement avec curseur « temps » (position dans la plage courante)
4. Sélection d'une caméra pour affichage grand format
5. Sélection d'affichage d'un groupe de 4 images
6. Sélection du canal audio (source du microphone n°1 ou n°2)
7. Touches de contrôle pour la lecture
8. Affichage de la date et heure de l'image affichée
9. Recherche séquence vidéo par date et heure
10. Réglage de la vitesse de lecture
11. Lire un fichier vidéo enregistré sur le PC
12. Imprimer l'image vidéo affichée

13. Exporter une séquence vidéo pour l'enregistrer sur le PC au format sc4 (natif) ou mp4
14. Enregistrer l'image vidéo affichée sur le PC
15. Retoucher l'image vidéo affichée
16. Accès aux images par le réseau Ethernet connecté à l'enregistreur
17. Lecture du disque connecté à l'adaptateur SATA-USB raccordé au PC
18. Sélection de la plage vidéo à relire
19. Lecture du disque de l'enregistreur à travers le réseau Ethernet
20. Fenêtre d'affichage des défauts enregistrés sur le disque
21. Fenêtre d'affichage des alarmes enregistrées sur le disque
22. Nom du véhicule et son affectation

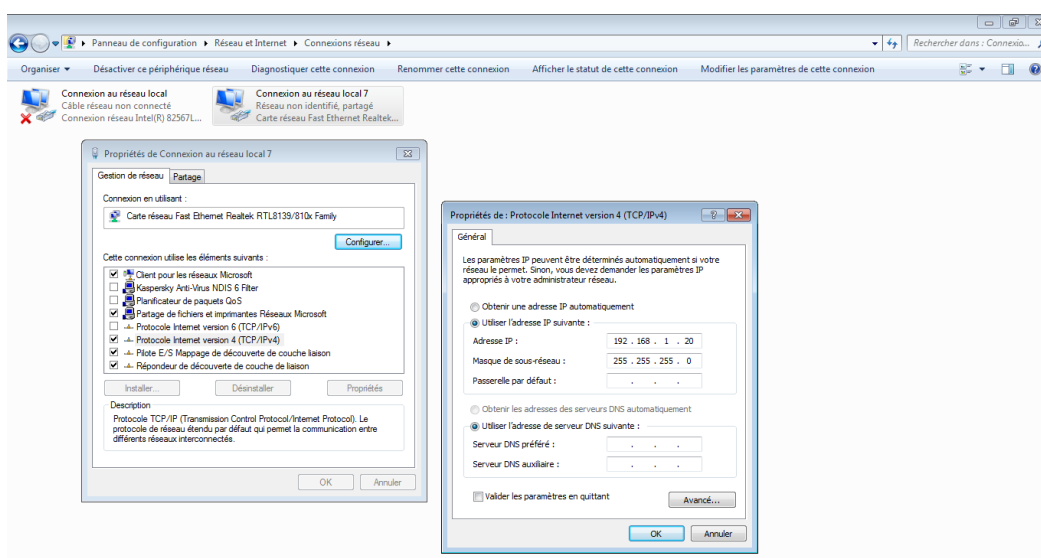
Installation

- Désactiver le serveur de proxy du PC





- Configurer le port Ethernet du PC en IPV4 avec un niveau IP compatible avec celui de l'enregistreur qui n'est pas modifiable (192.168.1.1 masque de sous réseau 255.255.255.0)



- Télécharger le fichier « Scene4 sans installation.zip »
- Décompresser le fichier « Scene4 sans installation.zip » dans le répertoire de votre choix
- Pour plus de facilité dans l'utilisation, créer un raccourci de l'exécutable SCENE4 sur le bureau

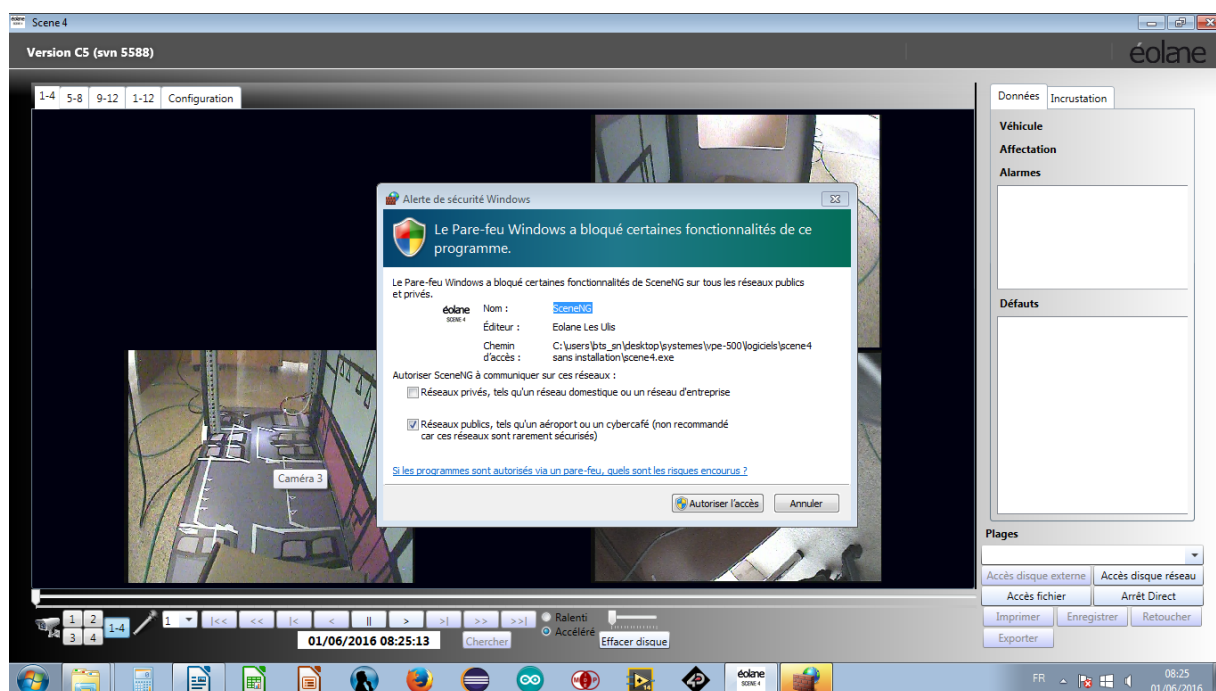
L'installation est à présent terminée

Accès aux différents modes de lecture

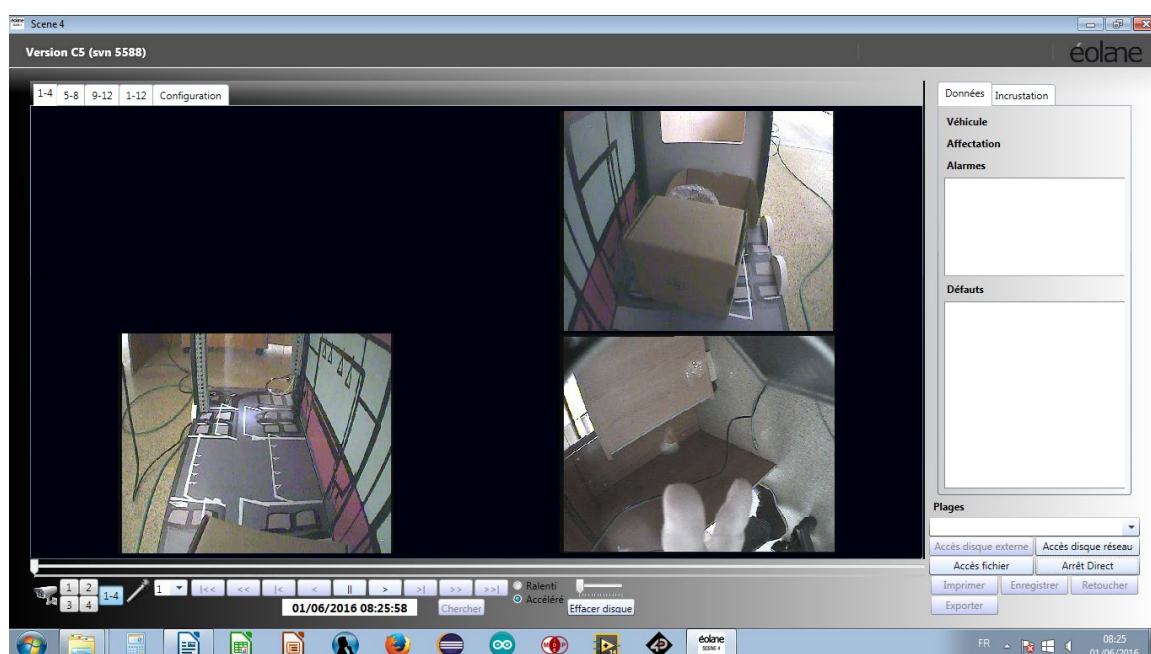
• Mode ACCES DIRECT :

Dans ce mode, le flux vidéo est visionné en direct sur l'interface du logiciel SCENE 4

Choisir le numéro de la caméra à visionner ou « toutes » pour les avoir simultanément

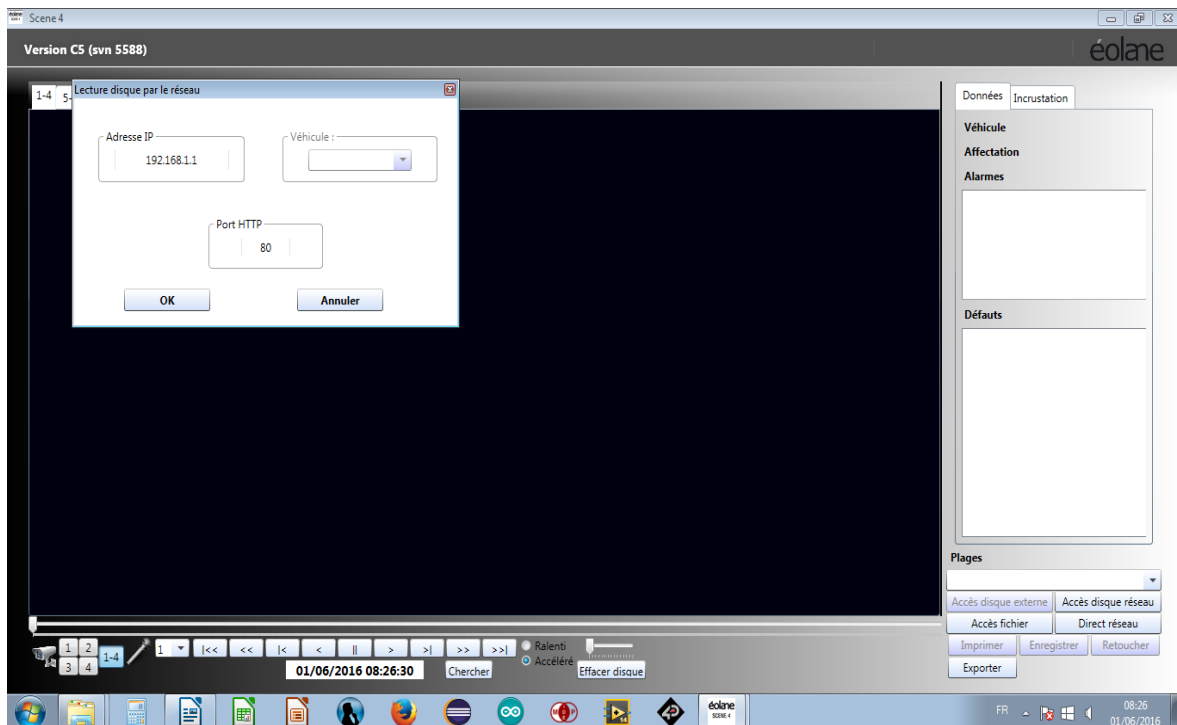


Le pare feu bloque l'accès ; il suffit de valider « autoriser l'accès »

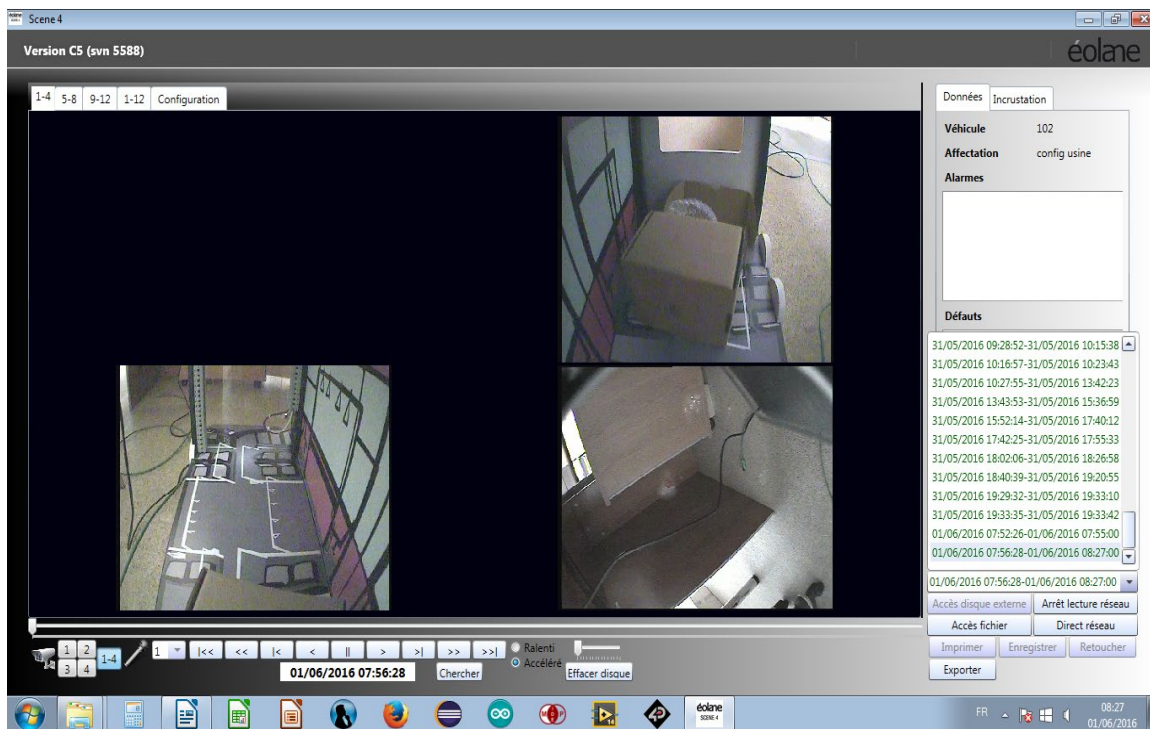


• Mode ACCES DISQUE RESEAU :

Stopper le flux direct par activation de « Arrêt direct »
Cliquez sur Accès disque réseau : et ensuite OK



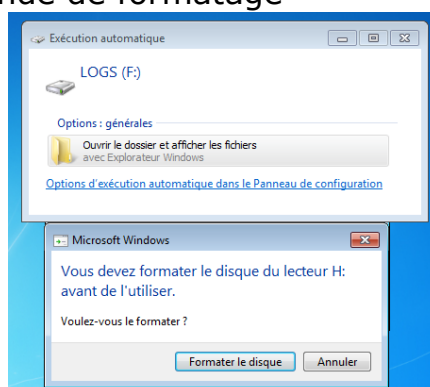
Les pages disponibles sont affichées en vert



• Mode ACCES DISQUE EXTERNE :

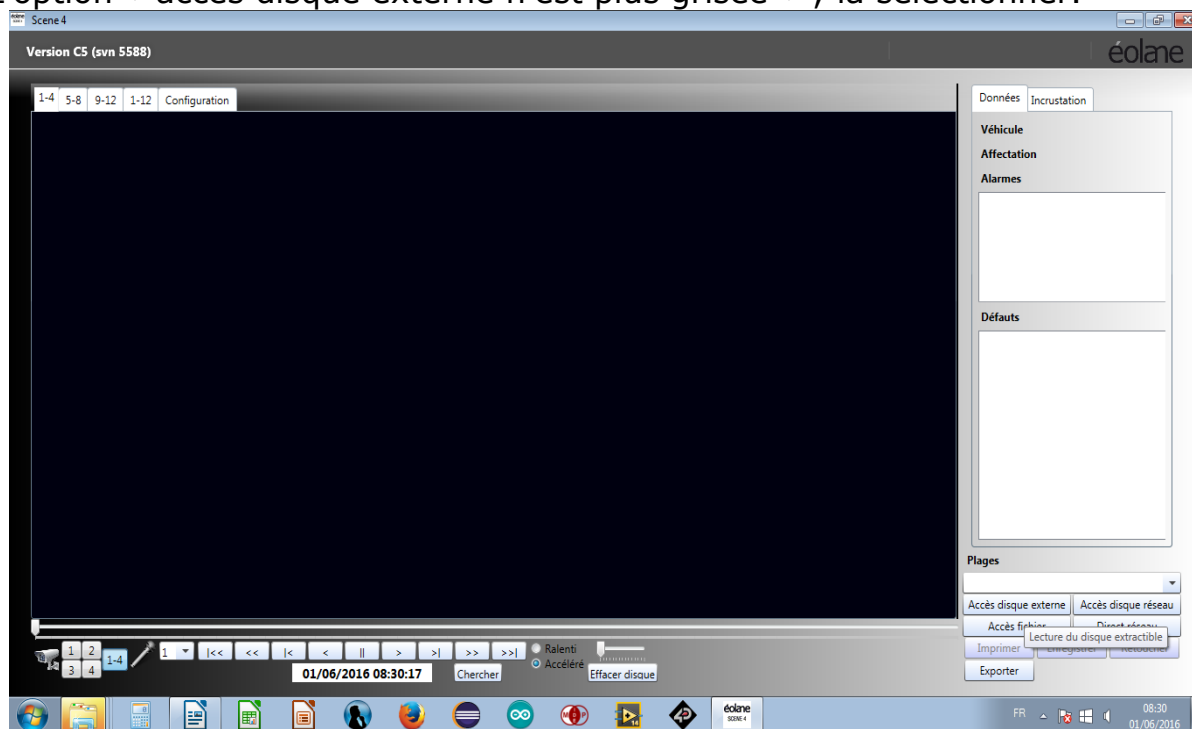
- Stopper le logiciel SCENE 4
- Arrêter l'enregistreur
- Extraire le disque dur
- Le raccorder à l'adaptateur SATA / USB
- Alimenter l'adaptateur SATA/USB par le bloc secteur fourni
- Brancher l'adaptateur SATA /USB sur un port USB du PC

Les écrans suivants apparaissent : annuler l'exécution automatique ainsi que le message de demande de formatage

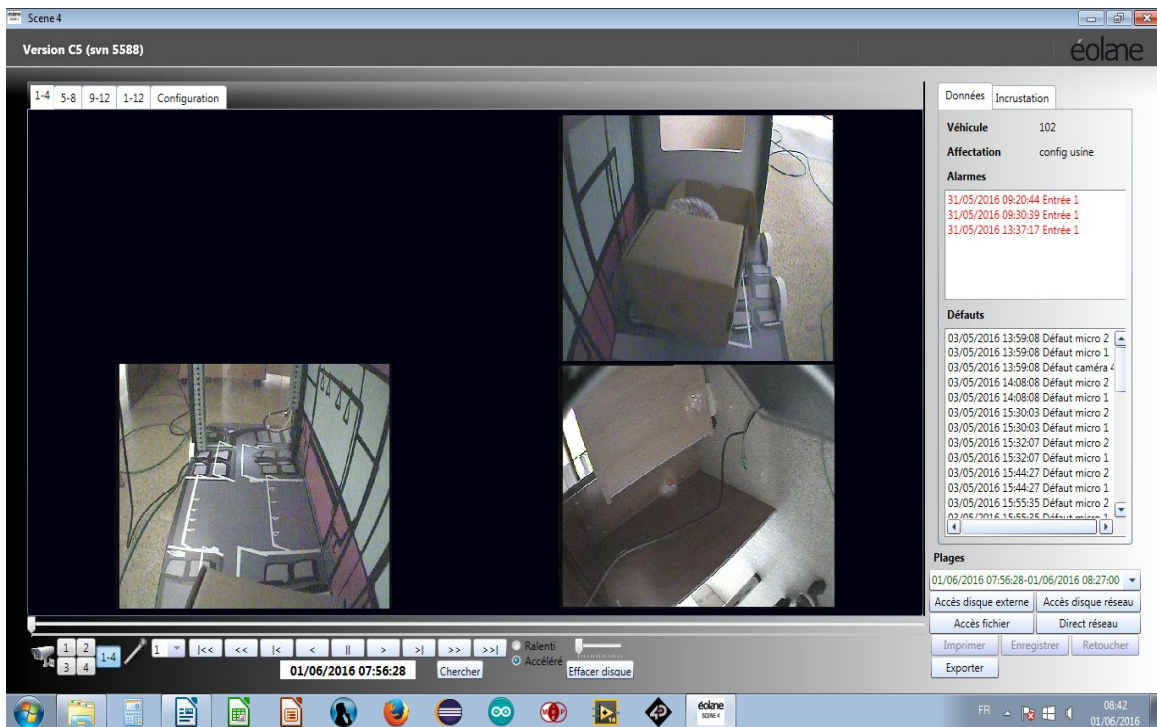


Lancer le logiciel Scene 4

L'option « accès disque externe n'est plus grisée » ; la sélectionner.

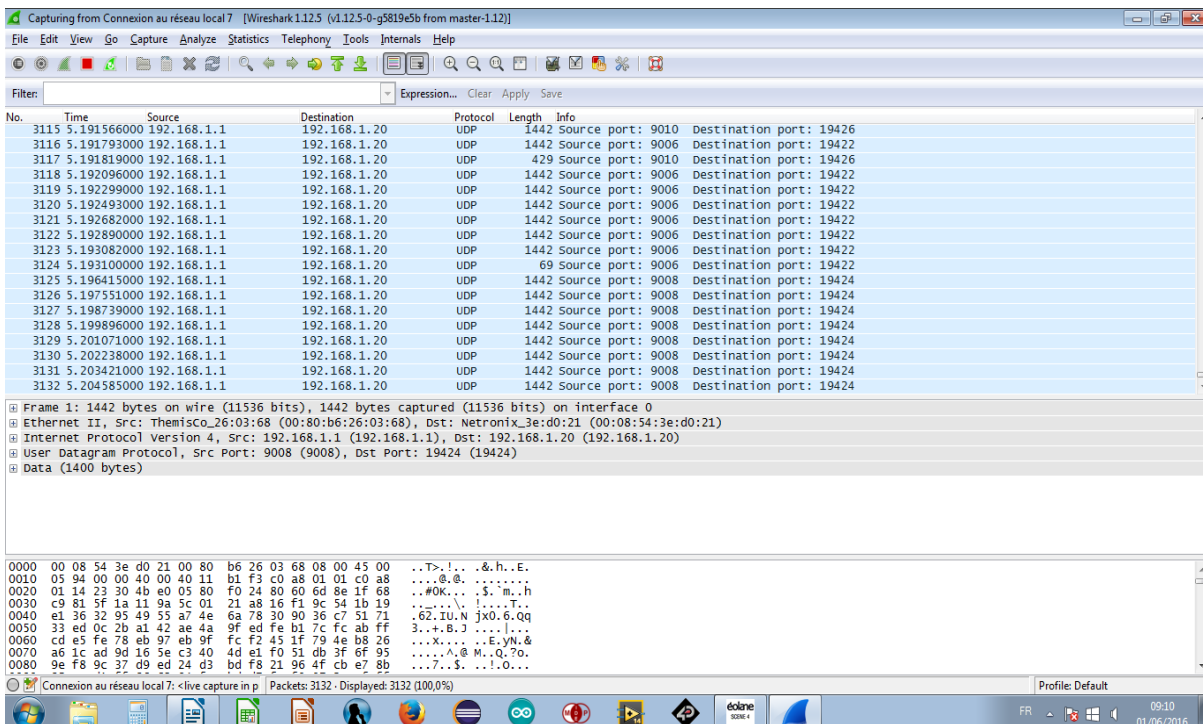


Le contenu du disque est alors disponible pour être analysé ; Les pages disponibles sont affichées en vert et les défauts et alarmes contenus dans ces pages sont indiqués

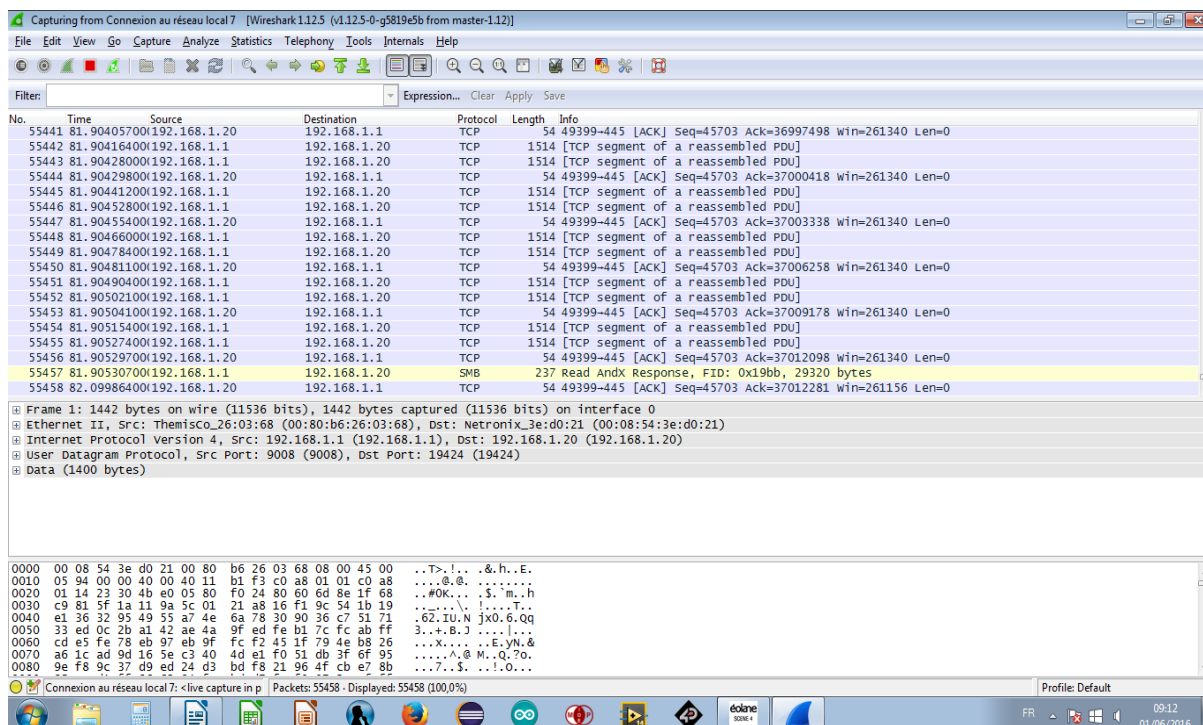


• **EXEMPLES DE TRAMES RELEVÉES AVEC WIRESHARK**

En mode accès direct



En mode lecture disque réseau



INSTALLER UNE CAMERA IP

• Raccordement

Le système « VPE-500 » permet de gérer des caméras IP branchées au travers d'un switch POE, pour l'alimentation, directement sur l'enregistreur « Scène 4 ».

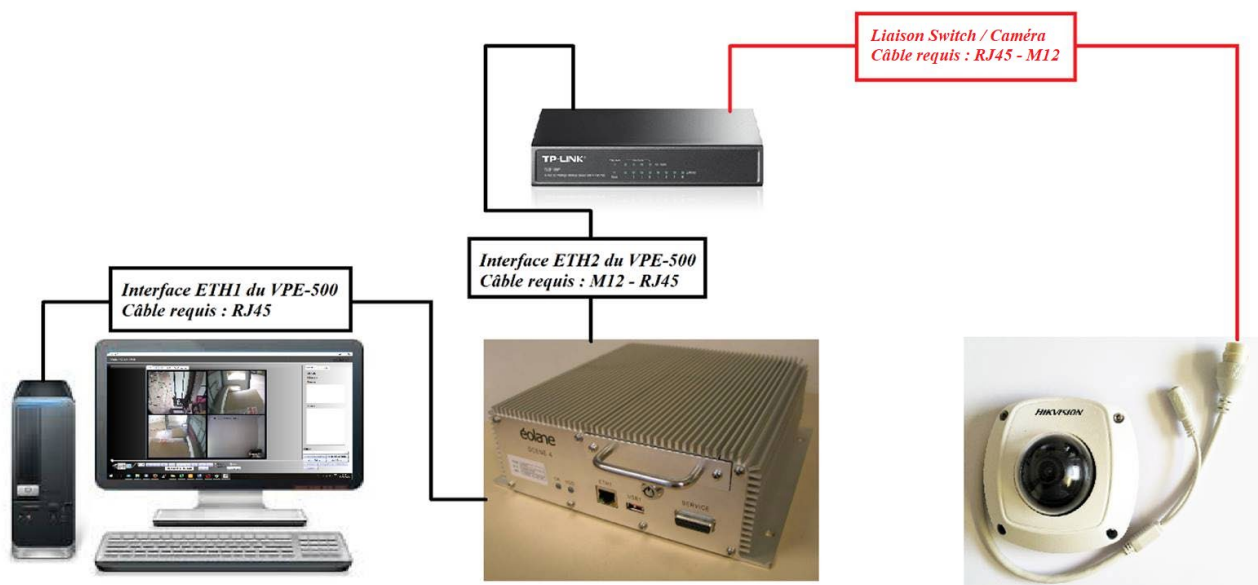
Pour raccorder la caméra au VPE-500, nous utilisons le connecteur ETH2 présent sur la face arrière du PC Embarqué Eolane ainsi qu'un câble M12 – RJ45



Sur l'enregistreur Eolane, brancher le connecteur M12 sur l'interface ETH2.

Ensuite, raccordez la partie RJ45 sur un Switch avec ports POE afin que la caméra puisse être alimentées.

Voici le plan de câblage permettant de mettre en service la caméra IP avec le VPE-500 et le PC :



• **Configuration des Caméras**

Par défaut l'adresse IP des caméras est : 192.168.1.64.

Le login des Caméras est : admin

Lors du premier raccordement, un mot de passe est demandé afin de gérer le web manager.

Il est indispensable d'utiliser un mot de passe compatible avec le système « Scène 4 », c'est pourquoi nous vous l'avons défini comme ceci : 12345ABC. Une fois connecté, il faut effectuer les paramétrages réseau et vidéo des caméras.

Le système possède une carte réseau dédiée aux caméras.

L'interface ETH2 est configurée avec cette adresse : 192.168.3.1

Les caméras sont donc configurées dans ce réseau comme ceci :

Adresse IP de la caméra 1 : 192.168.3.10

Adresse IP de la caméra 2 : 192.168.3.11

Adresse IP de la caméra 3 : 192.168.3.12

Configuration Réseau :

HIKVISION

Vue en direct

Lecture

Image

Configuration

Local

Système

Réseau

Réglages de base

Avancé

Vidéo et audio

Image

Evènement

Stockage

TCP/IP

DDNS

PPPoE

Port

NAT

Type de carte réseau10M/100M/1000M Auto

☐ DHCP

Adresse IPv4192.168.3.10

Test

Masque de sous-réseau ...255.255.255.0
Passerelle IPv4 par défaut
Mode IPv6Annonce d'itinéraire

Aff ann itinéraire

Adresse IPv6
Masque de sous-réseau ...
Passerelle IPv6 par défaut ::
Adresse MAC64:db:8b:26:28:37
MTU1500
Adresse de multidiffusion

☒ Activer la recherche de multidiffusion

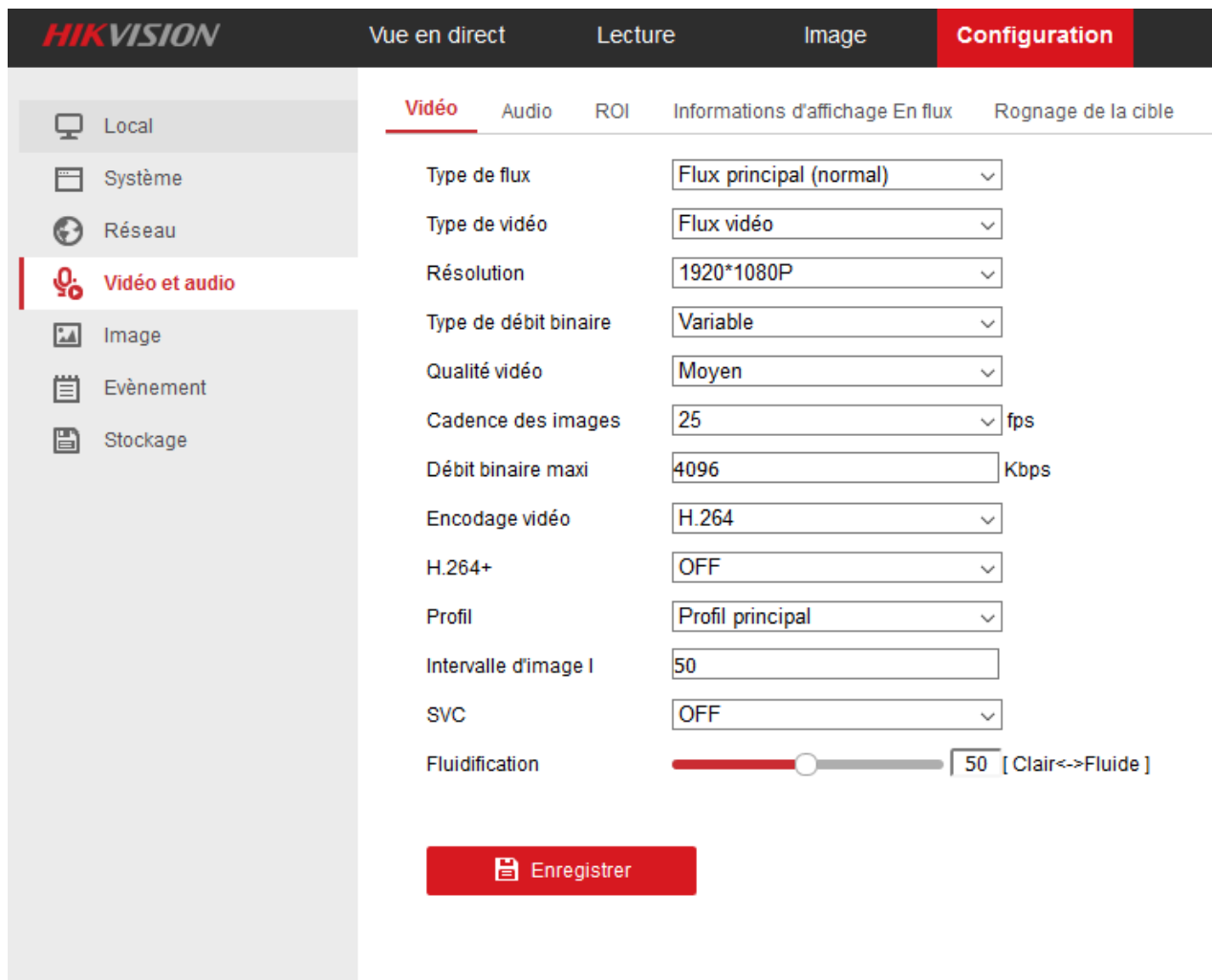
Serveur DNS

Serveur DNS privilégié8.8.8.8

Serveur DNS alternatif

Enregistrer

Configuration Vidéo :



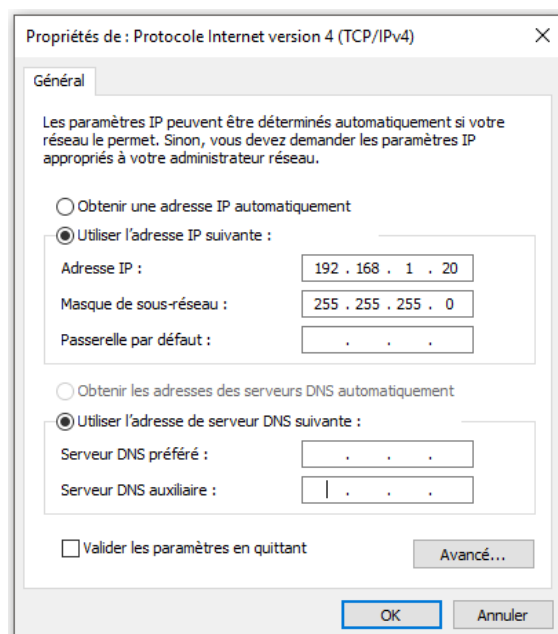
The interface shows the 'Configuration' tab selected. On the left, a sidebar lists various settings: Local, Système, Réseau, Vidéo et audio (selected), Image, Evènement, and Stockage. The main area is titled 'Vidéo' and contains the following settings:

- Type de flux: Flux principal (normal)
- Type de vidéo: Flux vidéo
- Résolution: 1920*1080P
- Type de débit binaire: Variable
- Qualité vidéo: Moyen
- Cadence des images: 25 fps
- Débit binaire maxi: 4096 Kbps
- Encodage vidéo: H.264
- H.264+: OFF
- Profil: Profil principal
- Intervalle d'image I: 50
- SVC: OFF
- Fluidification: 50 [Clair<=>Fluide]

A red 'Enregistrer' button is located at the bottom of the configuration area.

• Configuration de l'enregistreur

Dans l'interface de configuration, il faut également configurer les caméras. Pour cela, configurez votre PC dans le même niveau IP que l'enregistreur, ex : 192.168.1.20



The dialog box shows the 'Général' tab for 'Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)'. The 'Obtenir une adresse IP automatiquement' option is unselected, and 'Utiliser l'adresse IP suivante' is selected. The IP address is set to 192.168.1.20, and the subnet mask is 255.255.255.0. The 'Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement' option is unselected, and 'Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante' is selected. The preferred DNS server is . . . and the auxiliary DNS server is The 'Valider les paramètres en quittant' checkbox is unselected. The 'Avancé...' button is visible at the bottom right.

Sur votre navigateur, renseignez l'adresse IP de l'enregistreur : 192.168.1.1
Connectez-vous en Administrateur, le mot de passe est : Admin.

Editer la configuration vidéo de l'enregistreur, puis renseignez les champs comme ceci :

Valider en cliquant sur le bouton « OK », puis recharger la configuration à l'aide du bouton « Configurer ».

Configuration Vidéo

Format Enregist. H264 Résolution Caméras locales 720x576 Nombre d'images/s 12
GOP 30 Débit (kb/s) Auto Lissage T1 (ms) 20 T2 (ms) 150
Autres paramètres

N°	Actif	Nom	Type	Chemin RTSP Caméra IP	Résolution	Gestion Obstruction	Période Lissage
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Camera 1	IP	rtsp://admin:12345ABC@192.168.3.10	1920x1080	0	0
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Camera 2	IP	rtsp://admin:12345ABC@192.168.3.11	1920x1080	0	0
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Camera 3	IP	rtsp://admin:12345ABC@192.168.3.12	1920x1080	0	0
4	<input type="checkbox"/>	Camera 4	LOCAL_4		720x576	0	0
5	<input type="checkbox"/>	Camera 5	LOCAL_1		720x576	0	0
6	<input type="checkbox"/>	Camera 6	LOCAL_1		720x576	0	0
7	<input type="checkbox"/>	Camera 7	LOCAL_1		720x576	0	0
8	<input type="checkbox"/>	Camera 8	LOCAL_1		720x576	0	0
9	<input type="checkbox"/>	Camera 9	LOCAL_1		720x576	0	0
10	<input type="checkbox"/>	Camera 10	LOCAL_1		720x576	0	0
11	<input type="checkbox"/>	Camera 11	LOCAL_1		720x576	0	0
12	<input type="checkbox"/>	Camera 12	LOCAL_1		720x576	0	0

Recharger
OK

Installer un réseau sans fil

• Raccordement

Le système « VPE-500 » peut être mis en réseau par le biais d'un point d'accès WiFi.

- Brancher le Point d'accès sur une box Internet via un cordon RJ45
- Raccordez le Routeur WiFi au réseau électrique en utilisant le bloc secteur fourni
- Démarrer le Routeur WiFi.



• Configuration du Routeur

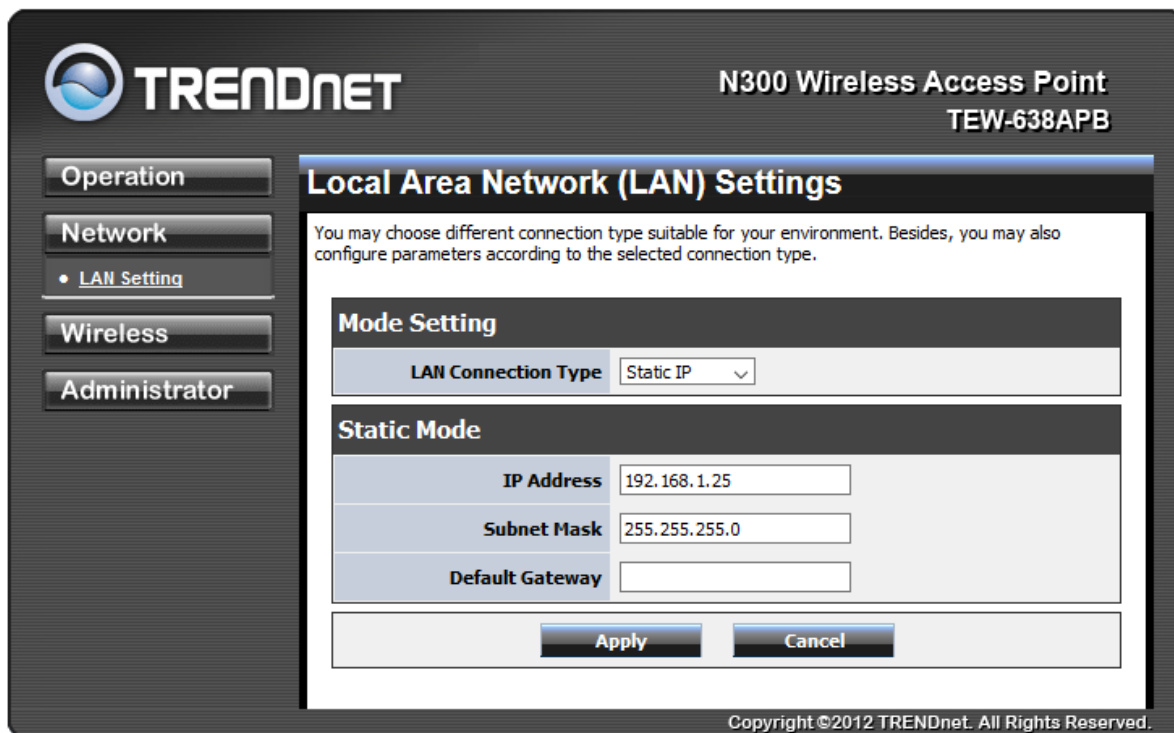
Avec un logiciel de scan d'IP sur le réseau, retrouvez l'adresse du routeur (attribution par DHCP).

En Utilisant un navigateur internet, renseignez l'adresse IP du Routeur WiFi afin d'accéder à l'interface de configuration

Le login est : admin

Le mot de passe est : admin

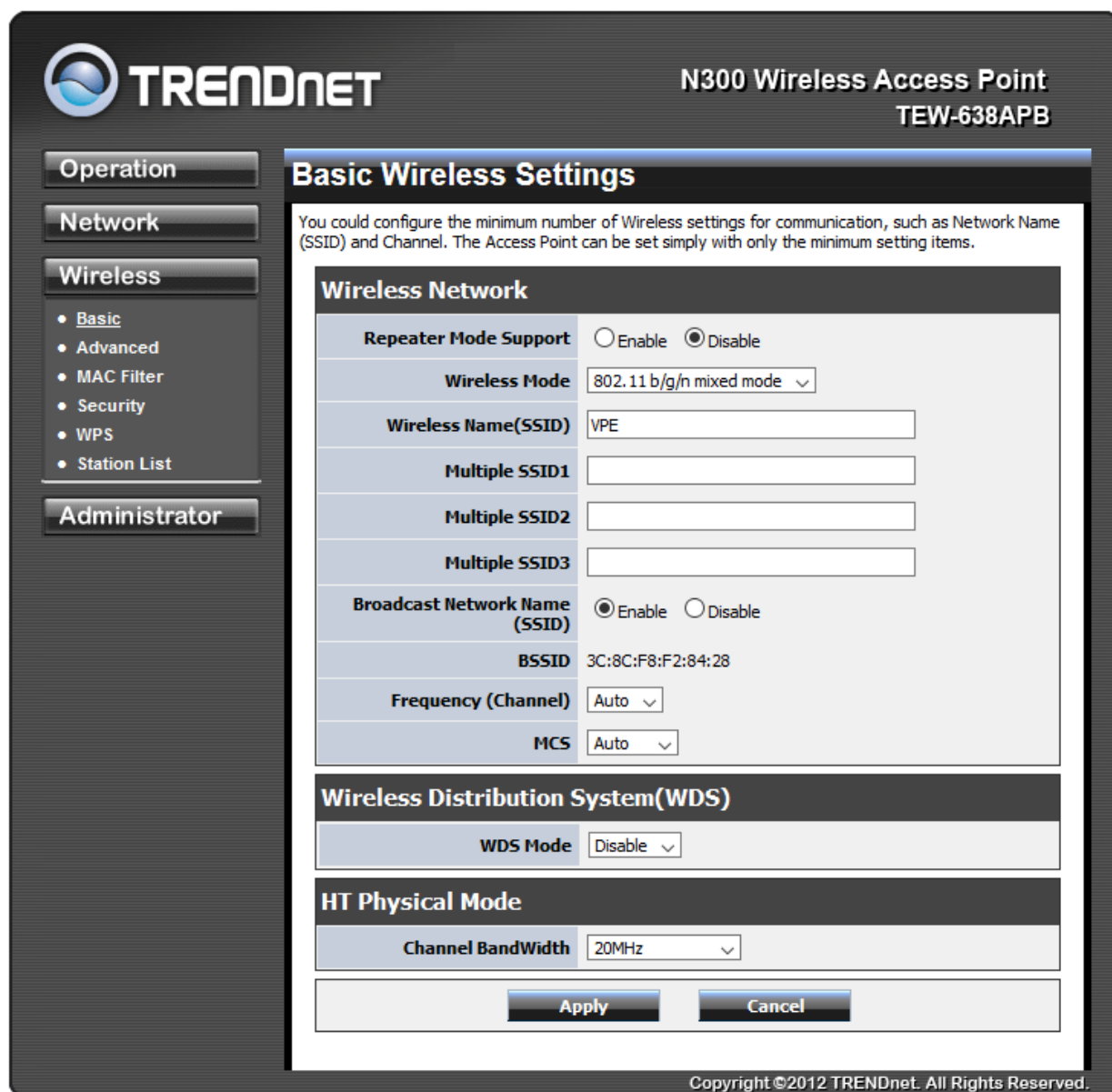
Configuration Réseau :



Il est préférable de configurer le point d'accès en adresse Statique pour verrouiller l'adresses du routeur.

L'adresse IP choisie doit être dans le même plan d'adressage que l'enregistreur du VPE (192.168.1.1).

Configuration Point d'accès :



Afin de pouvoir établir une connexion sur le système VPE, il faut déclarer un réseau WiFi dans le Routeur.

Pour des raisons de simplicité, il est conseillé de ne pas sécuriser le réseau WiFi.

Les documents techniques constructeur

Toutes les notices du constructeur sont mises à disposition et contribuent à renforcer le caractère industriel de ce système.

L'apprenant pourra ainsi se familiariser avec l'environnement professionnel réel auquel il sera confronté après ses études.

La notice d'interconnexions

Cette notice détaille les diverses interconnexions à réaliser entre les différents éléments du système

Elle précise les conditions de réalisation, les précautions à prendre et les différents types de câbles et de connecteurs ...

La notice d'exploitation

Elle détaille toutes les informations nécessaires à l'exploitation du système SCENE4 ainsi que du logiciel de lecture permettant la gestion des images enregistrées par SCENE4.

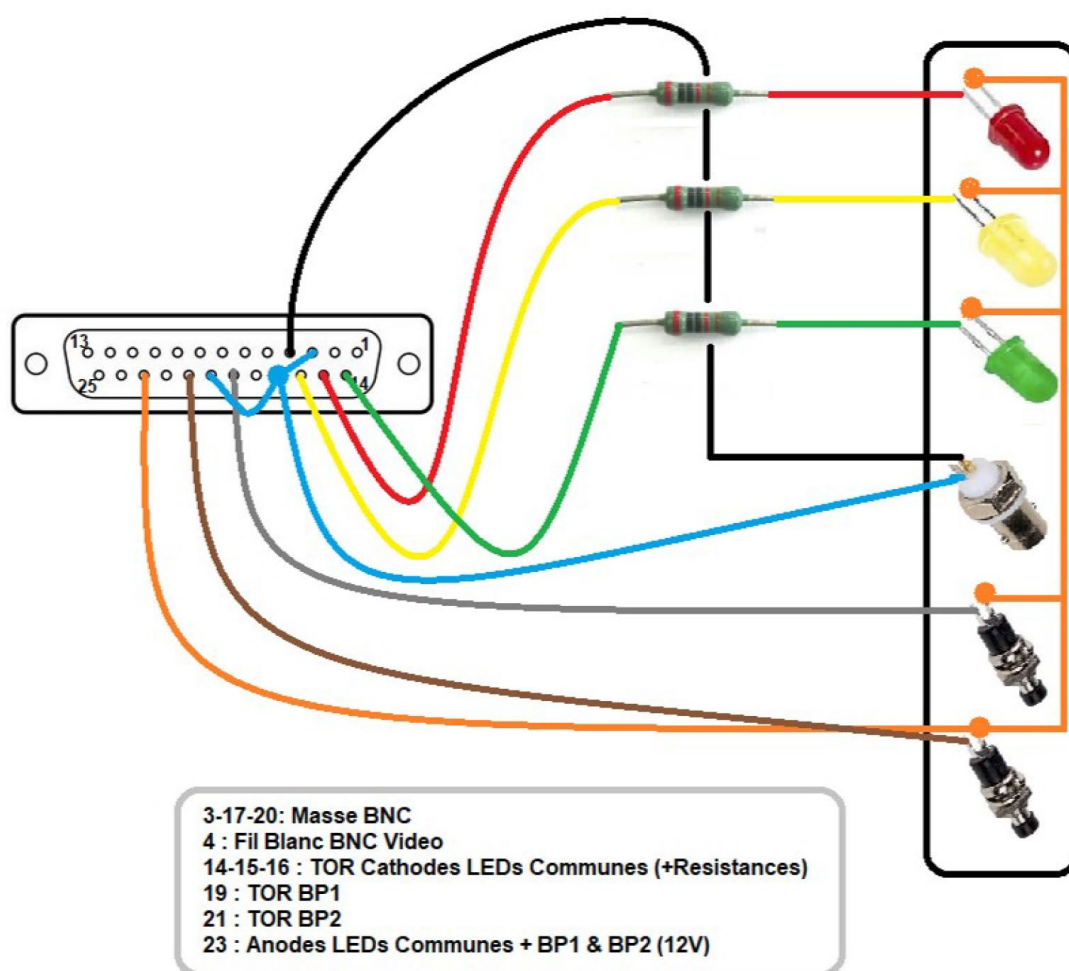
La notice de maintenance

Ce document donne toutes les informations nécessaires à l'installation, la configuration et la maintenance du système SCENE 4.

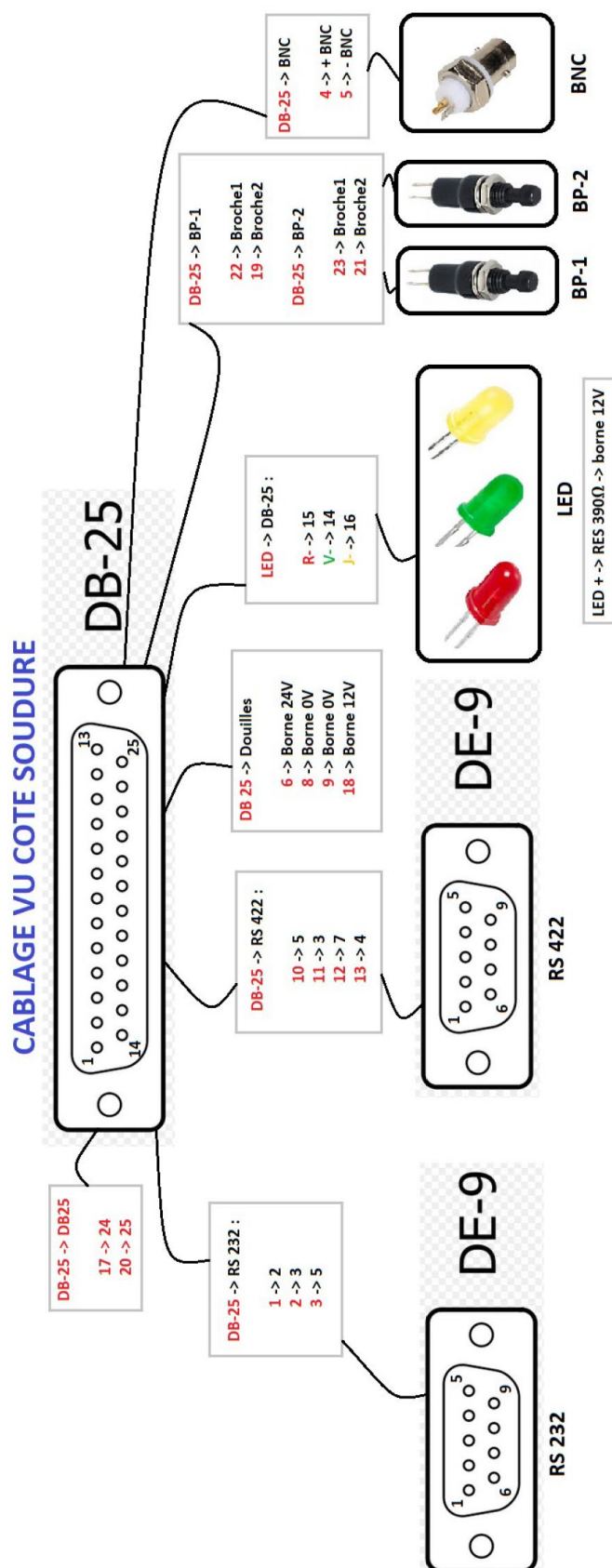
ANNEXE - SCHEMAS

SCHEMA DE CÂBLAGE SYSTEME MIS EN SITUATION

CABLAGE VU COTE SOUDURE



SCHEMA DE CÂBLAGE BOITIER INTERCONNECTIONS



SCHEMA DE CÂBLAGE GENERAL DU SYSTEME EMBARQUE

