



VISIONETICS
INTERNATIONAL

RTIII
changer de mode



Introduction aux fonctionnalités du MDVR (Mobile Digital Video Recorder)

ShenZhen Songling Vision Technology Co.Ltd

2015.12.02

Sommaire (1/2)

1. Enregistrement des 8 caméras vers les disques
2. Stockage interne sécurisé
3. Stockage DDSU haute résistance
4. Flux video multi-caméras/multi-bus
5. Connectivité au réseau 3G/4G
6. Transfert de fichiers sur le réseau 3G/4G
7. Transfert de fichiers via le WiFi (sauvegarde fichiers)
8. Transfert de fichiers FTP de/vers le MDVR
9. Protection des flux et des fichiers



Sommaire (2/2)

- 10. Localisation temps réel des bus
- 11. Alarmes déclenchées manuellement
- 12. Alarmes déclenchées par mesure de la force G
- 13. Reconnaissance faciale sur banque images
- 14. Identification des plaques d'immatriculation
- 15. Fonction modem/routeur
- 16. Messages/musique déclenchés par position GPS
- 17. Client mobile
- 18. Conduite et consommation de carburant
- 19. Autres accessoires et fonctions

1. Enregistrement des 8 caméras vers les disques

- **Connectique M12 entre le MDVR et les caméras**
➡ **Standard haute qualité adopté par l'industrie automobile**



M12



RCA



Jack



Sub-D

- **Enregistrement en haute qualité au format H.264**
- **Signal audio disponible sur chaque caméra**
- **Alimentation de la caméra intégrée (12V)**

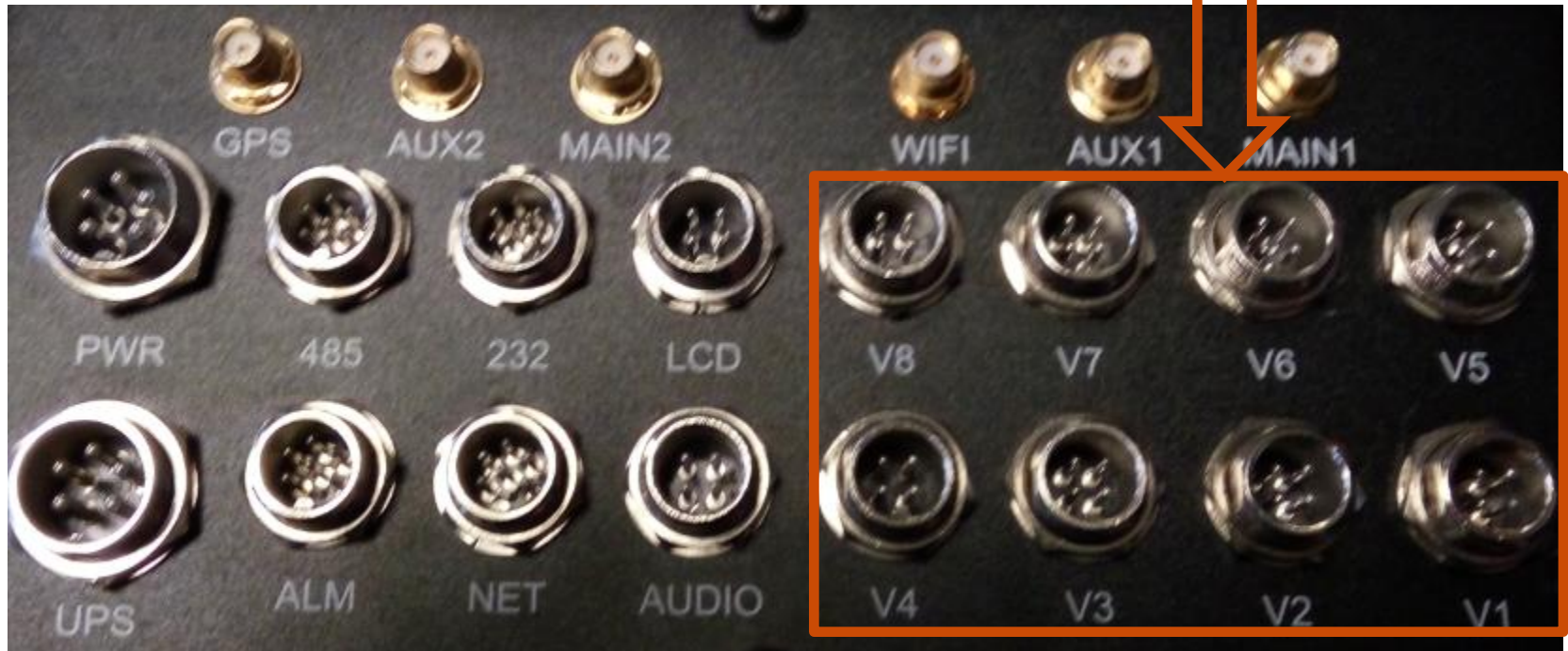


VISIONETICS
INTERNATIONAL

RTM
changer de mode



une entrée A/V pour
chaque caméra



**Interface audio/vidéo M12 des 8
caméras sur la façade arrière du MDVR**



Visualisation en temps réel multi-
caméras/multi-bus

2. Stockage interne sécurisée

- *Double disque e-SATA (RAID1) 2,5 pouces*
- *Capacité allant de 40Go à 2To*
- *Système anti-vibration trois axes de 2ème génération breveté TCL*
- *Ecriture double-canal*
 - ➡ *une via les buffers du disque dur*
 - ➡ *une autre via une mémoire EMMC FLASH (3s)*
- *Capacité de stockage égale à 6 jours d'enregistrement:*
 - ➡ *2Mb/s/caméra*
 - ➡ *Disque 500Go*
 - ➡ *12h/jour*

3. Data Disaster Safety Unit (DDSU)

- *Mémoire haute résistance (protection des données en conditions extrêmes)*
- *Résiste jusqu'à*
 - *1100 ° C pendant 30 minutes*
 - *500g/s*
- *Stocke les enregistrements des caméras, du GPS et les données collectées du véhicule*





4. Performance du flux vidéo multi-caméras/multi-bus

- *Diffusion en streaming H.264 des caméras en débit variable (VBR)*
- *Débit/qualité ajustable*



Surveillance en temps réel d'une voiture
à Paris depuis un poste client à Issy-Les-
Moulineaux via le réseau 3G/4G

5. Connectivité 3G/4G

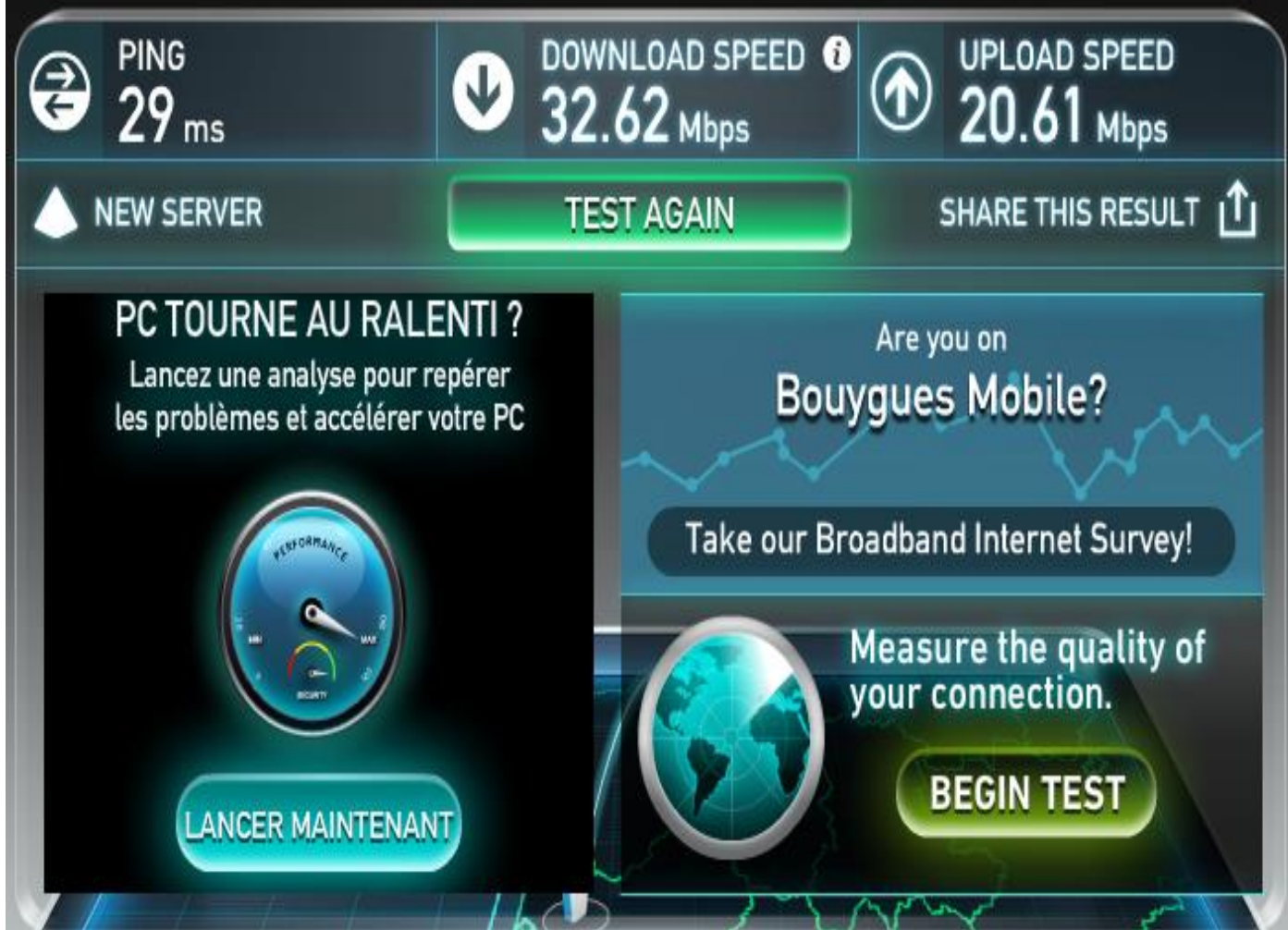
- *Supporte deux modules indépendants 2G/3G/4G*
- *Supporte deux opérateurs distincts ou double la capacité data*
- *Commutation entre modules 3G/4G sans réinitialisation du module de communication*
- *Fonction routeur intégré*



Connectique antenne pour chaque module



**Interface des antennes 3G/4G en
diversité sur la façade arrière du
MDVR**



Performance de la 4G sur le réseau de l'opérateur Bouygues Télécom à Issy-Les-Moulineaux en déplacement

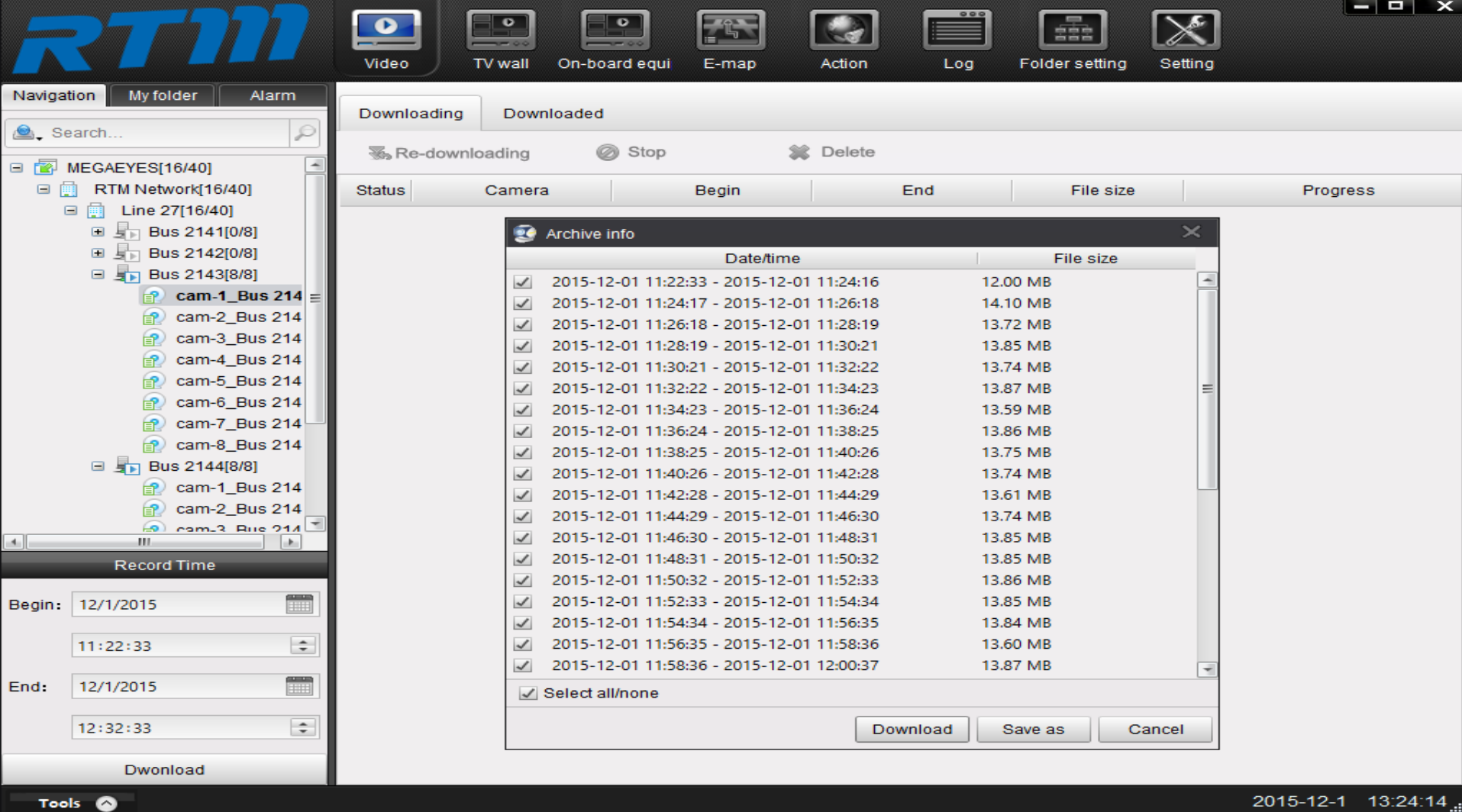


VISIONETICS
INTERNATIONAL

RTIII
changer de mode



6. Transfert de fichiers au poste client ou serveur sur les réseaux 3G/4G



**Interface utilisateur (UI) du MDVR
dédiée au téléchargement des fichiers
vidéo à partir du poste client**

7. Sauvegarde automatique via WiFi

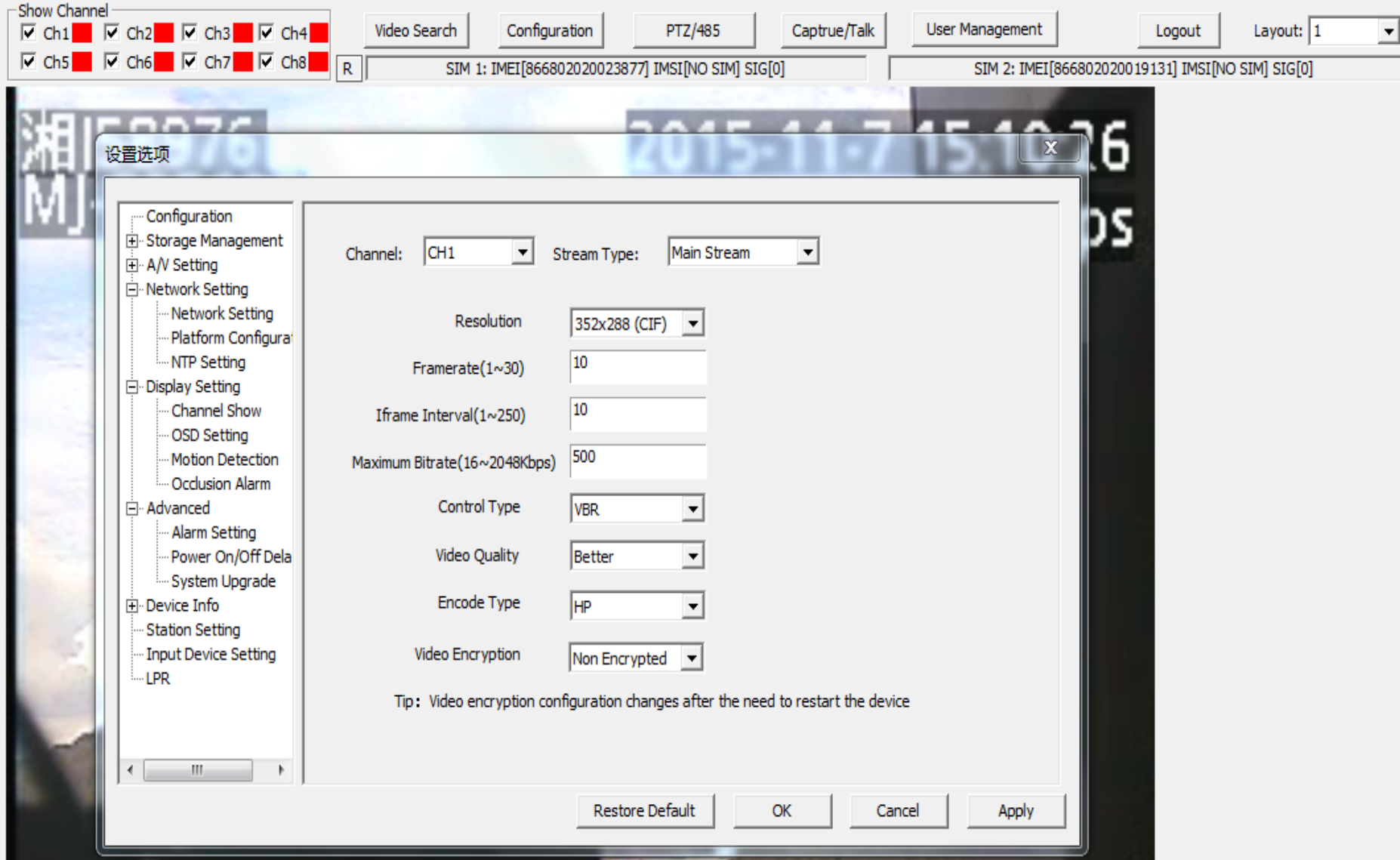
En activant la fonction de sauvegarde automatique, le MDVR transmettra tous les fichiers enregistrés avec incidents au serveur FTP. Cela se fera via le réseau WiFi lors du retour au dépôt du bus.

8. Transfert FTP de fichiers de/vers le MDVR

Le MDVR fournit un espace disque dédié et un FTP aux fichiers téléchargés/déposés via 4G. La technologie utilisée est le P2P.

9. Protection des flux et des fichiers

*Protection du contenu audio et video du
MDVR par cryptage AES 128 bits*



**Interface utilisateur (UI) pour configurer
le cryptage et la qualité vidéo**

10. Localisation temps réel des bus sur Google Maps

Tools

21

11. Alarme déclenchée par le chauffeur de bus ou par les passagers (3 entrées et 2 sorties)



Ecran LCD à l'intérieur du bus quand le chauffeur (ou un passager) appuie sur le bouton d'alarme

MEGA EYES

Video TV wall On-board equ E-map Action Log Folder setting Setting

Organization tree

Please enter equipment name

Number of selected cars : 1/15

北京公交系统[8/109]

192.168.0.82[0/6]

192.168.0.86[8/8]

0.86-01

0.86-02

0.86-03

0.86-04

0.86-05

0.86-06

0.86-07

0.86-08

300路-84039[0/6]

300路-84042[0/6]

300路-84046号车[0/6]

300路-84061车[0/6]

348路-26033[0/5]

348路-26034号车[0/6]

348路-4894路车[0/6]

348路-75662号车[0/6]

348路-76824路车[0/6]

348路-85066号[0/5]

348路-98782号车[0/6]

348路车5987号[0/6]

360路-10000号车[0/6]

192.168.0.52 (1)

192.168.0.52 (2)

192.168.0.52 (3)

192.168.0.52 (4)

192.168.0.52 (5)

192.168.0.52 (6)

192.168.0.52 (7)

192.168.0.52 (8)

192.168.0.89-02

刘友斌的设备1

刘友斌的设备2

Region search Search Distance Calculate Area Clear screen Classified Print screen

Live Video

the bus

Alarm Log

Real time info Alarm Loop

Car name	Owned by	Longitude	Latitude	Time	Speed
192.168.0.86	北京公交系统	113.82795326586	22.6376436957715	2015-11-08 10:39:34	50.47
192.168.0.86	北京公交系统	113.827426781093	22.6391749836172	2015-11-08 10:39:22	49.92
192.168.0.86	北京公交系统	113.826341925721	22.6427537253264	2015-11-08 10:38:53	57

Tools

2015-11-8 10:51:13

Affichage de l'alarme sur la plateforme client quand le chauffeur appuie sur le bouton d'alarme

12. Alarme déclenchée par mesure de l'accélération/décélération importante

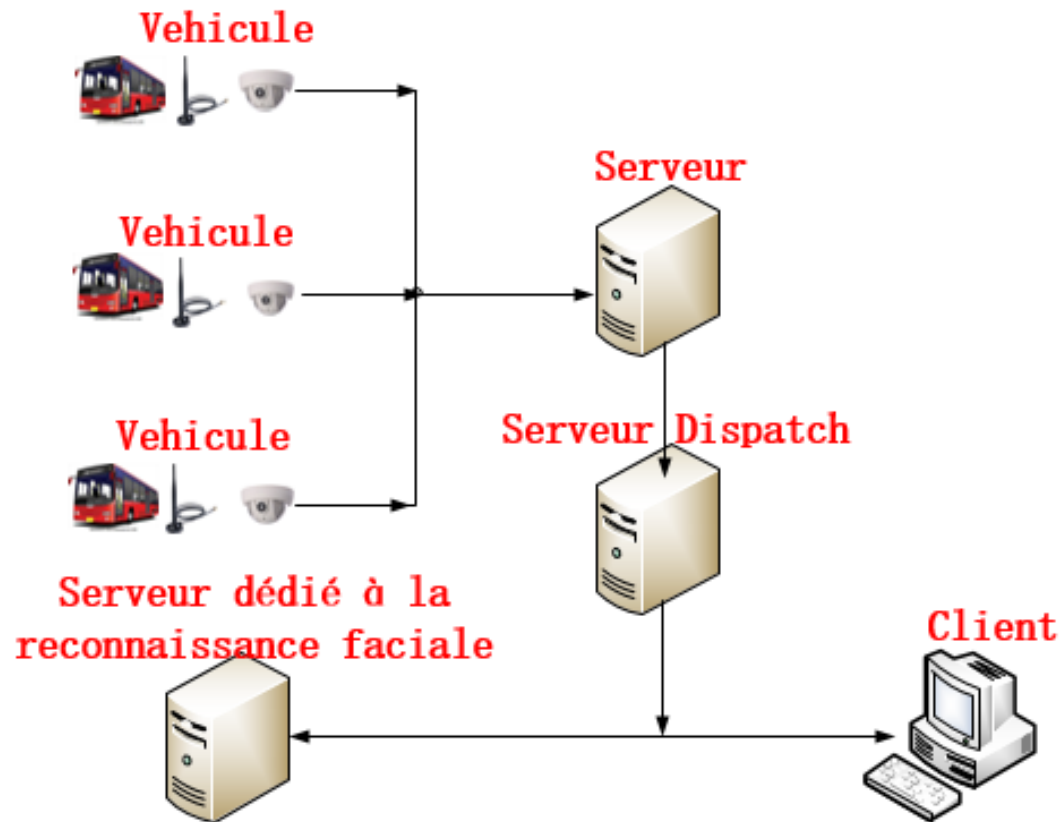
Une action brusque sur les freins ou un choc provoquent le déclenchement d'une alarme



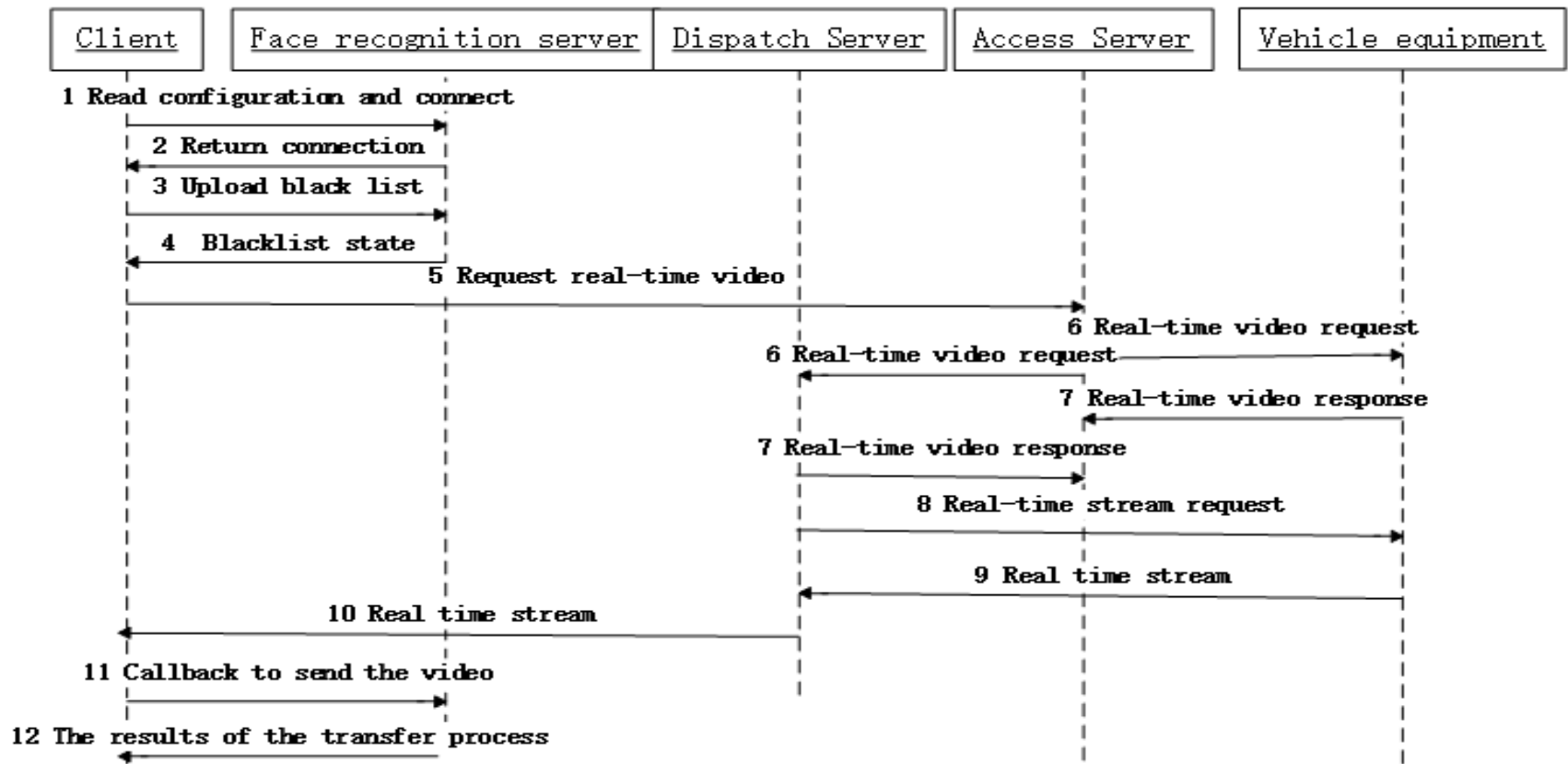
**Ecran LCD à l'intérieur du bus quand
une décélération (ou accélération)
est détectée**

13. Reconnaissance faciale

- *Fonction implémentée et intégrée dans le DSP du MDVR*
- *Basée sur un brevet Panasonic*
- *Capture de visage automatique (100 points)*
- *Reconnaissance faciale pour chaque caméra*



Topologie de la fonction de reconnaissance faciale



**Diagramme séquentiel de la fonction
de reconnaissance faciale**

14. Identification des plaques d'immatriculation

- *Fonction implémentée et intégrée dans le DSP du MDVR*
- *Basée sur le procédé de reconnaissance optique de caractères (OCR)*
- *Nécessite une caméra spéciale*

15. Le MDVR en tant que modem/routeur (point d'accès internet publique)

En activant cette fonctionnalité, le MDVR peut devenir un point d'accès internet pour les équipements et passagers du bus. Point d'accès WiFi et LAN.

16. Messages/musique joués automatiquement en fonction de la localisation par GPS

- *Diffusion de messages, de vidéo ou de musique en fonction de la proximité du bus de lieux prédéfinis*
- **40 positions GPS par bus sont actuellement configurables mais la capacité du système est illimitée!**

17. Client Mobile

- *Disponible sous Android*
- *Application de géolocalisation pour les usagers (choix de la ligne et de l'arrêt de bus)*
- *Application de surveillance pour les services de sécurité*



18. Conduite et consommation de carburant

- *Grâce au bus CAN collectant l'enregistrement les données liés au moteur (vitesse de rotation, pression de l'huile, température, etc)*
- *Détection de pannes ou de fuites de carburant*
- *Statistiques sur la consommation de carburant*
- *Analyse de la conduite écologique des chauffeurs (temps de conduite, consommation, parcours, etc)*

19. Autres accessoires et fonctions

- *Batterie 12V secours externe (fonctions MDVR à arrêt retardé et gestion de charge)*

➡ *Approvisionnement en France*

- *Caméras connectées par IP sur le MDVR*

➡ *Connection au réseau 3G/4G grâce à la fonction routeur du MDVR*

- *Streaming video en H.265*

➡ *Format H.265 supporté par le prochain modèle de MDVR (6606, multi-DSP 1+8)*

➡ *Non supporté par le modèle actuel (6603)*



➤ **Connectique de la façade avant:**



**Lecteur de carte SD (ex:
upgrade, fichier vidéo)**

Port USB (ex: souris)

Merci de votre attention!