



Logiciels PKV

Contexte :

Plusieurs milliers de caméras surveillent le trafic des routes françaises. Les systèmes existants ne sont pas inter-opérables et les opérateurs perdent un temps précieux à manipuler les caméras pour mieux évaluer les événements.

Les consoles de commande actuelles sont totalement désuètes par rapport aux performances des caméras. A moindre frais, en profitant de la nouvelle norme NFP99340, il est aujourd'hui possible de changer de génération dans les systèmes de vidéosurveillance routière.

Objectifs

PKV permet la commande opérationnelle des caméras, la vérification de conformité LCR en fabrication ou en réception, la formation au LCR et la démonstration (version spécifique avec caméras virtuelles dans des mondes virtuels).

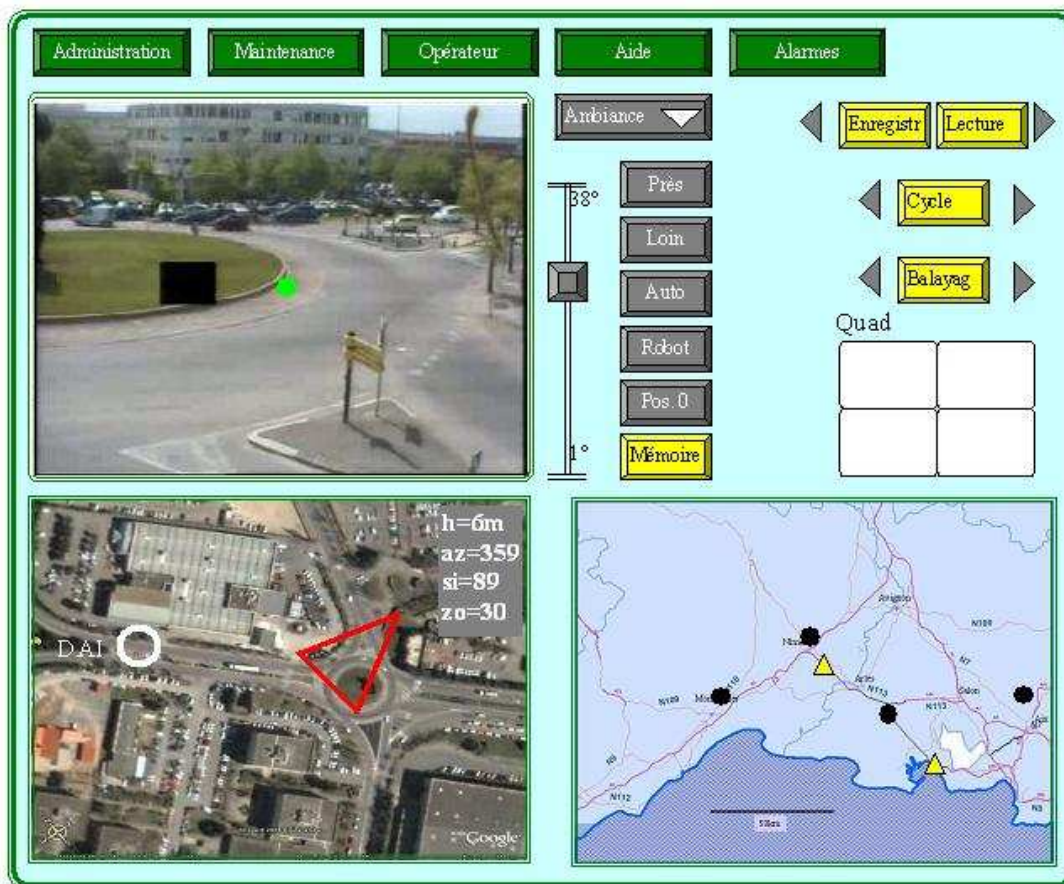
Cible

PKV s'adresse aux CIGT, BE, industriels de la vidéosurveillance, intégrateurs, centres de formation.

Fonctions

PKV assure, entre autres fonctions :

- Emulation joystick à la souris
- Cadrage par pointage d'un point dans l'image
- Cadrage par pointage sur un point du plan du site
- Création de masques vidéo
- Gestion des précadrages (configuration, activation, cyclage)
- Apprentissage et activation de scénarios
- Commandes élémentaires à partir d'une touche de clavier ou de commandes pré-programmées
- Configuration diverses (plan des sites, déclaration des caméras, butées virtuelles, incrustation de la date, du nom de la caméra et du pré-cadrage actif ou d'une mire,...)
- Gestion de plusieurs caméras sur un mur d'image à partir d'un synoptique (avec des matrice de commutation au standard 99343)



Exemple d'interface de pilotage en phase opérationnelle

Différentes versions de PKV

PKV se décline en plusieurs versions :

- PKV de base : la gestion d'un ensemble de caméras sur réseau privé, qui suppose
 - que les images en provenance de toutes les caméras soient routées dans une matrice de commutation vidéo reconnaissant les commandes LCR (projet de norme NFP99343) au protocole TEDI (norme NFP99302) pour leur aiguillages vers la carte d'entrée vidéo du frontal de commande, ou sur le mur d'images, ou vers une diffusion externe.
 - que les télémétries de toutes les caméras soient sur un réseau accessible depuis le frontal de commande avec le protocole TEDI

- PKV Adsl : la gestion d'une caméra via Adsl.
 - Le logiciel serveur d'image et de télémétrie est installé dans un PC au pied de la caméra et raccordé à ADSL (ou à GPRS/EDGE/UMTS)
 - Le logiciel client installé sur un frontal de transmission connecté à Internet sans Proxy filtreur permet de recevoir l'image et d'assurer la télémétrie dans des conditions dégradées par rapport au système sur réseau dédié à bande passante large (PKV de base). Le frontal de commande utilise le même interface Homme-Machine que celui de PKV de base.

- PKV Web : la gestion d'une caméra via Internet.
 - Le logiciel serveur de flux vidéo et de télémétrie Html est installé dans un PC au pied de la caméra et raccordé à ADSL (ou à GPRS/EDGE/UMTS)
 - Un simple navigateur Internet permet de recevoir l'image et d'exécuter des commandes simples. Si le frontal de commande est équipé d'un navigateur Internet, il peut accéder à toutes les caméras configurées en serveur PKV Web. La page Html correspondante vient remplacer l'IHM de commande de PKV.

- PKV Admin : la gestion des habilitations
 - Le logiciel qui délivre les habilitations, les mots de passe et les priorités d'accès, est hébergé sur un serveur en location. Ces informations sont dupliquées dans les serveurs de terrain au pied des caméras.
 - Ce même logiciel assure la maintenance de la cartographie synoptique affichant les icônes de sélection des caméras.

A ces versions, il convient d'ajouter l'utilisation d'un serveur multicast en location permettant la diffusion multiple du flux vidéo d'une caméra lorsque plusieurs utilisateurs sont en consultation simultanée.

Ces logiciels prototypes sont en l'état suffisants pour réaliser une vidéosurveillance routière opérationnelle. Cependant, une industrialisation plus aboutie apparaît nécessaire.

En outre ces développements ont une vocation pédagogique importante pour les maîtres d'ouvrage qui ont besoin de comprendre comment on peut améliorer l'efficacité des opérateurs et pour les bureaux d'étude et industriels qui doivent comprendre le rôle du LCR et la nécessaire interopérabilité des équipements.

Moyens

PKV est utilisable sous Windows (environnement Java, donc extensible à des plate-forme Linux ou Unix) avec une carte d'acquisition vidéo, il permet le pilotage des caméras via RS232 ou TCP/IP (logiciel serveur existant)

Acquisition

PKV est un logiciel libre sous licence publique, développé sur crédits DSCR, sous tutelle du CERTU, sous Maîtrise d'oeuvre du CETE Méditerranée, par la société SII.

La liste des acquéreurs est publique et sera publiée.

Les acquéreurs peuvent modifier le programme-source sous condition de rendre publiques les améliorations ou extensions fonctionnelles.

Un CD-ROM gratuit du logiciel PKV, pour la commande de caméras LCR classe3 est disponible sur simple demande (renseignements complémentaires au CETE Méditerranée, gildas.lemaitre@equipement.gouv.fr)