

ÉVÉNEMENT

portes ouvertes

Immersion dans le monde d'Antycip Simulation

Le spécialiste des équipements de visualisation ouvrait les portes de ses locaux français du 28 septembre au 2 octobre. Une occasion de découvrir son offre de « systèmes de projection innovants ».

Des systèmes immersifs auto-calibrés

Pour ces journées, le spécialiste des équipements de visualisation mettait surtout l'accent sur la technologie Mersive, dont il est le distributeur

Cinq jours pour découvrir son offre de projecteurs. C'est ce que proposait Antycip Simulation (filiale de ST Electronics) en ouvrant les portes de ses nouveaux locaux d'Argenteuil (Val d'Oise), fin septembre. Une quarantaine de clients ont répondu à l'invitation, parmi les plus importants de chaque secteur.

Pour l'occasion, la filiale française avait installé trois démonstrations mettant en œuvre ses solutions de projection. Parmi elles, un projecteur tri DLP WUXGA capable de projeter des images en stéréo active (l'acquisition est réalisée en

120 Hz) en haute résolution (1920x1200 pixels natif) et qui présente l'avantage de dégager très peu de

chaleur. Il peut donc être installé dans un local classique, sans nécessiter de ventilation supplémentaire.



Qui est Antycip Simulation ?

Antycip Simulation Europe est une filiale du singapourien ST Electronics (Training & Simulation Systems) Pte Ltd, spécialisé dans les solutions de simulation et d'entraînement. L'entreprise compte 32 personnes en Europe et 13 en France et a réalisé un chiffre d'affaires de 9,2 millions d'euros en 2008. Elle distribue 21 marques en Europe et possède des implantations en France, Grande-Bretagne, Suède, Allemagne, Italie et Espagne.

exclusif en France et en Europe. Son atout ? Alors que les dispositifs immersifs utilisant plusieurs projecteurs sont généralement recalibrés « à la main » par des spécialistes à chaque fois qu'ils sont déréglés, « cette technolo-

gie assure une calibration automatique », annonce Johan Besnainou, responsable commercial industrie d'Antycip Simulation. Et cela uniquement à l'aide d'une caméra, éventuellement accompagnée d'un petit bras robotisé, et d'un Sol Server, un ordinateur (sous Linux) calculant les déformations à opérer sur l'image afin de l'adapter à l'écran.

Le processus de calibration est simple : le logiciel projette différentes mires sur l'écran et à partir de prises de vues de la caméra, le sol Server calcule les déformations nécessaires. « Cela ne nécessite aucune manipulation », assure Sébastien Canaud, responsable technique Europe des systèmes de visualisation. Quelques minutes suffisent. Ensuite, il ne reste plus qu'à retirer la caméra jusqu'à la prochaine calibration.

Point particulier du dispositif, il ne calcule qu'une seule fois les déformations à opérer, qu'il s'agisse de courbure de l'image (les pros parlent de warping), ou de fusion des bords des images (blending) provenant de plusieurs projecteurs. Après la calibration, il envoie via le réseau ses instructions directement aux cartes graphiques des sources vidéo, qui opèrent les modifications par le biais des shaders, des fonctions permettant de recalculer des déformations directement dans la carte, sans faire appel au processeur de la machine.



Les intérêts de ce dispositif sont nombreux. D'abord, sa simplicité. « Auparavant, pour utiliser des écrans courbes il fallait rajouter des cartes électroniques qui traitaient le signal envoyé aux video-projecteurs. Avec ce système, tout est automatique », explique Sébastien Canaud. En cas de modification de l'installation ou d'intervention comme un changement de lampe, il suffit de recalibrer soi-même l'ensemble pour l'utiliser de nouveau. En outre, la technologie est compatible avec tous types de cartes et il n'y a pas de limites en nombre de PC sources ni de projecteurs. Enfin, puisque le sol server n'est mobilisé que lors des calibrations, il peut en outre être utilisé pour plusieurs systèmes, via une simple liaison Ethernet.

Des applications variées

Ces systèmes sont utilisés pour des simulateurs de voiture, des planétariums (Antycip Simulation en a équipé un en suède récemment doté de cinq projecteurs recalibrés automatiquement en 12 minutes), pour équiper des centres de recherche... Antycip compte également toucher des marchés plus larges que

la réalité virtuelle classique, notamment dans le monde de la communication et du marketing. « Pour les supermarchés, par exemple, ce type d'installation permet de réaliser des supermarchés virtuels qui remplacent les magasins témoins », déclare Johan Besnainou. Son argument : la simplicité d'utilisation et de maintenance, l'autonomie du client vis-à-vis de son fournisseur et... le prix. « Le serveur est vendu avec la caméra et une licence par canal de projection », annonce-t-il. Compter 5000 euros par canal, hors prix des projecteurs.

La technique fonctionne sur des écrans courbes, mais également sur des applications de mur d'images. Le principe est le même, si ce n'est que les projecteurs sont installés verticalement et horizontalement pour constituer un écran géant avec un recul minimal (avec des projecteurs grand angles, Antycip atteint 80 cm de profondeur pour un écran de quatre mètres par six !). Dans ce cas, Mersive propose un produit dédié, baptisé Série M incluant l'écran, les projecteurs et leur armature qui se monte comme un mécano. Pas besoin de réglage parfait ; Mersive et son Sol Server

se charge de tout... Et là encore, il n'y a pas de limite de taille. « Aux Etats-Unis, Mersive a réalisé un écran géant constitué de 80 projecteurs », annonce Sébastien Canaud. Cette série M est vendue par modules. Compter environ 100 000 euros pour un système de 4x3 mètres et six projecteurs.

Des développements en cours

L'offre continue d'évoluer. Sur la série M, Mersive travaille à l'élimination des cadres de ses écrans afin de pouvoir les placer bord à bord sans « briser » l'image. L'autre nouveauté viendra également du côté logiciel. Pour l'heure, la technologie Mersive doit passer par un API intégré à l'application graphique cible ou s'appliquer à un bureau étendu. « Mersive travaille actuellement sur un produit qui s'appellera la White Box et qui, en plus d'être une solution d'auto-calibration, fera office de mélangeur vidéo multi-sources jusqu'à 6 entrées et 6 sorties. Ce produit créera ses overlap permettant d'ouvrir jusqu'à 6 fenêtres en simultanées pour visualiser plusieurs applications graphiques de haute résolution », annonce Sébastien Canaud. ♦