

Le livre, objet d'intelligence ambiante !

Paris, le 10 décembre 2010

Bernard Werber en direct de son livre... Grâce à une nouvelle application de réalité augmentée – iCyclope – disponible sur l'Apple Store, la société DIOTASOFT et le CEA proposent de retrouver l'auteur du « Rire du Cyclope » (Albin Michel) de manière interactive et en temps réel, au cœur même de son livre. Cette nouvelle application de Réalité Augmentée, ainsi que ses variantes 3D adaptées aux terminaux mobiles de dernière génération (iPhone, Android, tablettes tactiles, etc.), offre aux annonceurs un nouveau vecteur de communication. Spectaculaire et ludique, elle enrichit de façon transparente et intuitive le contenu des objets du quotidien et leur confère une nouvelle dimension : livres, packaging, affiches, deviennent des objets interactifs !

La réalité augmentée désigne les systèmes permettant la superposition en temps réel d'un modèle virtuel 3D ou 2D aux objets du monde réel. Dès lors que des objets sont visibles par la caméra, les algorithmes de traitement d'images permettent de les reconnaître précisément et de déterminer leur localisation dans l'espace, généralement grâce à des repères dans l'image, appelés marqueurs. Dans le cas de l'application iCyclope, la réalité est restituée à l'utilisateur au travers de la caméra de son SmartPhone, ce qui permet ensuite de l'enrichir en y ajoutant en lieu et place de l'objet des informations multimédia (photos, vidéos, objets virtuels en 3D...).

Des algorithmes performants...

L'objet réel (la couverture du livre) est reconnu grâce à l'apprentissage algorithmique effectué en amont à partir de l'image fournie par Albin Michel. La solution de réalité augmentée développée par l'institut CEA LIST et transférée à DIOTASOFT ne nécessite donc pas de marqueurs spécifiques puisque ceux-ci sont les éléments-mêmes de l'image. L'objet devenant un marqueur « naturel », cette technologie s'applique à de nombreux objets de consommation. A terme, elle reconstituera automatiquement et en temps réel une représentation 3D de l'ensemble de l'environnement.

Pour s'adapter aux nouveaux produits multimédia

Les algorithmes mis en œuvre ont été entièrement repensés pour s'adapter aux contraintes spécifiques des plateformes mobiles grand public et offrir à l'utilisateur un niveau de confort jusque là inégalé, tant en terme de fluidité que de stabilité du rendu visuel. Un effort particulier a été mené pour proposer des algorithmes robustes aux conditions d'utilisation dans un contexte grand public : variabilité des éclairages, gestion du flou de « bougé », commun sur ce type de capteurs bas coût, et surtout robustesse au caractère réfléchissant du vernis de la couverture du livre.

Grâce à ce développement innovant, Diotasoft a reçu le mercredi 17 novembre la médaille d'argent des Mobile Awards 2010, dans la catégorie "Opérations spéciales". Les Mobile Awards ont pour objectif de présenter les grandes tendances qui émergent, de mettre en lumière les dernières innovations technologiques et les meilleurs dispositifs de communication conçus par les marques.

A propos de DIOTASOFT

DIOTASOFT est une start-up du CEA lancée en avril 2009. Son objectif est de valoriser les opérations de marketing et de communication en s'appuyant sur les nouveaux outils numériques de diffusion. Au delà de ses compétences marketing, la société bénéficie de savoir-faire techniques et scientifiques en réalité virtuelle, réalité augmentée et 3D, en particulier dans un contexte industriel, et exploite les nouvelles technologies nomades pour le grand public. Suite à ses premières réalisations dans le domaine de la réalité virtuelle et augmentée pour des industriels du monde de l'automobile et de l'aéronautique, DIOTASOFT se positionne comme l'un des spécialistes des plateformes Android et iPhone.

Pour mener ces développements, DIOTASOFT s'appuie sur l'expertise du CEA LIST en technologies 3D et composants algorithmiques sophistiqués (moteurs sémantiques, réalité virtuelle/augmentée, ...).

A propos du CEA

Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), est un organisme public de recherche technologique. Reconnu pour son excellence dans la recherche fondamentale, il intervient dans quatre grands domaines : les énergies décarbonées, la défense et la sécurité globale, les technologies pour l'information, et les technologies pour la santé. Acteur majeur dans l'espace de recherche européen et mondialement reconnu comme un expert dans ses domaines de compétences, le CEA participe à la mise en place de projets de collaboration avec de nombreux partenaires à travers le monde.

Pour plus d'informations, consultez le site Web du CEA sur www.cea.fr.

Au sein de la Direction de la Recherche Technologique, l'institut CEA LIST mène des recherches sur les systèmes numériques intelligents. En développant des technologies de pointe, le CEA LIST contribue à la compétitivité industrielle de ses partenaires par l'innovation et le transfert de technologies (www-list.cea.fr).