

# ARI(VA)<sup>2</sup>

## Augmented Reality for Vehicle Architecture and Virtual Assessment

### Objectifs

Le projet ARI(VA)<sup>2</sup> vise à définir et développer un système générique logiciel et matériel intégré pour des applications de RA - Réalité Augmentée et tester sur une application industrielle - l'Architecture Véhicule.

### Project développements

Les objectifs du projet ARI(VA)<sup>2</sup> seront réalisés au travers du développement et la validation des technologies de réalité virtuelle logicielles et matérielles. Ces développements comprendront les étapes suivantes :

- Intégration d'un casque à large champ de vision à réalité augmentée
- L'élaboration d'un ensemble matériel et logiciel d'architecture pour les applications de réalité augmentée industrielles
- Analyse de processus d'application industrielle
- Etude d'observation et exploitation virtuel dans l'espace proximal

### Résultats

- Validation technologique
- Amélioration des performances des prototypes virtuels
- Développement commercial de la technologie virtuelle.

### Partenariat

ARI(VA)<sup>2</sup> réunit des équipes de recherche provenant de laboratoires et de sociétés à travers l'Europe. Le projet a été labellisé - E! 4000 par l'organisme EUREKA en juin 2008 ([www.eureka.be](http://www.eureka.be)). La durée du projet est de 3 ans, de mi-2008 à mi-2011.

Le consortium ARI(VA)<sup>2</sup> est composé de :

- RENAULT (Chef de file), France
- STT, Espagne
- KALETRON, Turquie
- HOLOGRAFIKA, Hongrie
- Le2i, CNRS - ENSAM, France



Simulation d'architecture du poste de conduite : système de projection à large champ de vision : (Renault, CTS)

## Technologie de Réalité Augmentée

Les systèmes classiques de réalité virtuelle nous permettent de visualiser uniquement l'environnement numérique, sans visualisation du monde réel, en particulier du corps, qui est essentiel pour l'évaluation de l'architecture du véhicule.

La réalité augmentée enrichit les images réelles et virtuelles pour ouvrir des nouveaux champs d'applications.

Le projet sera principalement axé sur la comparaison de 4 types de systèmes

adaptés à la visualisation sur large champ de vision :

- CAVE
- Casque de visualisation Immersif
- Écran cylindrique à large champ de vision
- Écran Holographique à large champ de vision



Simulation d'architecture du poste de conduite : vue par casque de visualisation immersive (Renault, CTS)



**RENAULT-Technical Center for Simulation - (France)**  
Andras KEMENY [andras.kemeny@renault.com](mailto:andras.kemeny@renault.com)  
Gilles REYMOND, [gilles.reymond@renault.com](mailto:gilles.reymond@renault.com)  
Web [www.experts.renault.com](http://www.experts.renault.com)



**HOLOGRAFIKA - (Hongrie)**  
Norbert KUBOVICS [n.kubovics@holografika.com](mailto:n.kubovics@holografika.com)  
Web [www.holografika.com](http://www.holografika.com)



**KALETRON A.S - (Turquie)**  
Tamer KOSKER [tamer.kosker@kaletron.com](mailto:tamer.kosker@kaletron.com)  
Web [www.kaletron.com](http://www.kaletron.com)



**Institut Image – Le2i, ENSAM-CNRS - (France)**  
Damien PAILLOT [damien.paillot@cluny.ensam.fr](mailto:damien.paillot@cluny.ensam.fr)  
Web [www.ensam.fr](http://www.ensam.fr)



**OKTAL - (France)**  
Gilles GALLEE [gilles.gallee@oktal.fr](mailto:gilles.gallee@oktal.fr)  
Web [www.oktal.fr](http://www.oktal.fr)



**STT - (Espagne)**  
JoséManuel JIMENEZ [jmjimenez@stt.es](mailto:jmjimenez@stt.es)  
Web [www.stt.es](http://www.stt.es)