

**JEL 2012 : 28 &
29 juin
Réalité
Augmentée
dans la
formation en
entreprise**

- Introduction à la Réalité Augmentée dans le cadre des Journées du E-Learning 2012: présentation du projet européen ANGELS (Augmented Network GEnErating Learning on Safety)
- Partenaires du projet :
 - Hôpital universitaire italien « Fondazione PTV Policlinico Tor Vergata » de Rome
 - Cabinet de développement en ressources humaines italien Entropy KN
 - Société informatique italienne Inglobe Technology (IT)
 - Centre de formation en soins paramédicaux tchèque NCONZO de Brno
 - Département de psychologie appliquée, de psychologie clinique et de biopsychologie de l'université espagnole Jaume 1 à Castellon, près de Valence

SOMMAIRE

- ❑ Qu'est ce que la Réalité Augmentée (RA) ?
 - ❑ Vision 3D - Vidéo
 - ❑ Les outils et technologies
 - ❑ Les domaines d'applications
 - ❑ Conclusions

QU'EST CE QUE LA RÉALITÉ AUGMENTÉE ?

- ❖ Une technologie émergente :
 - Vision Informatique, Théorie de Contrôle, les Réseaux de Capteurs, Infographie 3D, Science Cognitive
- ❖ Réalité Virtuelle contre Réalité Augmentée
- ❖ Les définitions de la Réalité Augmentée par Azuma et Milgram

VISION 3D

- ❖ La vision 3D peut être décomposée en trois principales étapes :
 - Le traitement d'image pour extraire des informations à partir de ces images
 - Reconstruction des coordonnées spatiales d'une image
 - Estimation de la pose

VIDÉO

DÉFINITION PAR AZUMA

Afin d'éviter de limiter la Réalité Augmentée à des technologies spécifiques, Azuma définit la RA comme des systèmes possédant les trois propriétés suivantes :

- 1) Combinaison du réel au virtuel
- 2) Interactif en temps réel
- 3) Enregistrement 3D

CONTINUUM DE RÉALITÉ-VIRTUELLE DE MILGRAM

❖ Réalité Augmentée : une partie de la réalité mixte (Milgram & Kishino, 1994)



OUTILS ET TECHNOLOGIES

❖ Outils :

- Visiocasque avec vision en transparence
- Affichage sur moniteur
- Dispositifs mobiles et portables
- Tout ordinateur ayant des capacités de traitements suffisantes
- Affichages haptiques

❖ Logiciels technologiques :

- Algorithme de suivi
- Techniques de vision informatique
- Techniques d'infographie



DOMAINES D'APPLICATION

- ❖ Applications médicales
- ❖ Applications dans la fabrication et la réparation
- ❖ Divertissement
- ❖ Industrie de l'édition
- ❖ Marketing et Communication
- ❖ Annotation et Visualisation
- ❖ Conception Assistée par Ordinateur et Design
- ❖ Héritage Culturel



CONCLUSIONS

- ❖ De nombreux exemples de réussite lors de l'application de la RA
- ❖ Un nombre croissant d'applications de la RA dans différents domaines d'activités y compris dans l'apprentissage et la formation
- ❖ Dans un avenir proche, la RA jouera un rôle central en tant que technologie de formation et d'apprentissage
- ❖ La RA a déjà commencé à révolutionner la manière dont les formateurs conçoivent et mettent en place leurs projets de formation dans de nombreuses entreprises et organisations

MERCI DE VOTRE ATTENTION



Le projet ANGELS a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette communication n'engage que son auteur et la Commission n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y sont contenues.



Domaine de Vallombrey
28 Chemin de Vallombrey
69130 Ecully

Téléphone : + 33 9 75 40 90 78

Téléfax : + 33 4 78 85 00 21

mf@mfpartnersconsulting.com