

Synthèse d'Images et Animation 2009-2010

Joëlle Thollot - Estelle Dubeau - Pierre Bénard
Laboratoire Jean Kuntzmann / équipes Artis et Evasion

Contacts

- Page web : planning, supports de cours, e-mails...toutes les infos!
<http://www-evasion.imag.fr/Membres/Estelle.Duveau/SIA.html>
- N'hésitez-pas!

Films



Jeux



Simulation



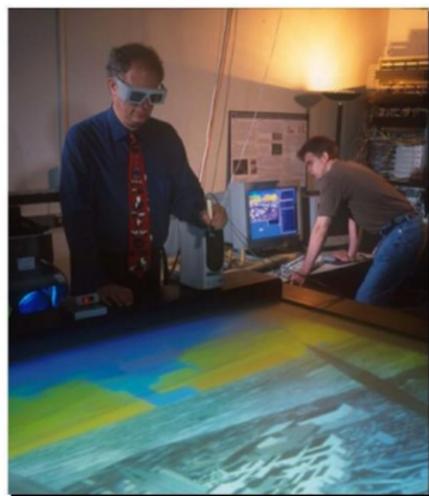
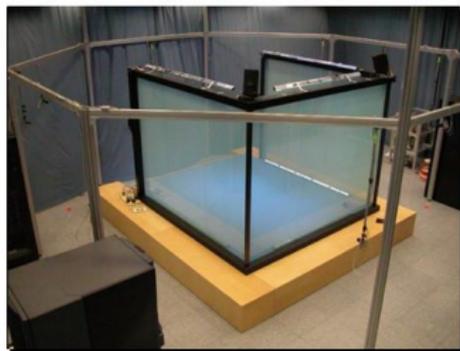
CAD et Design



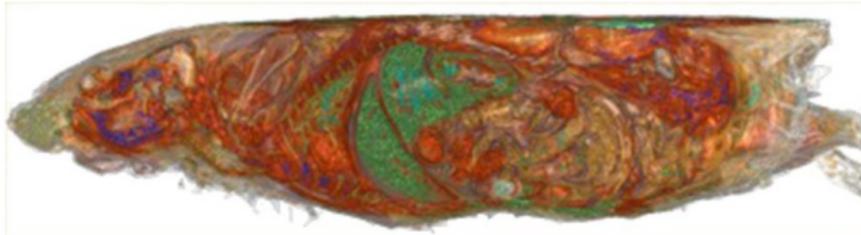
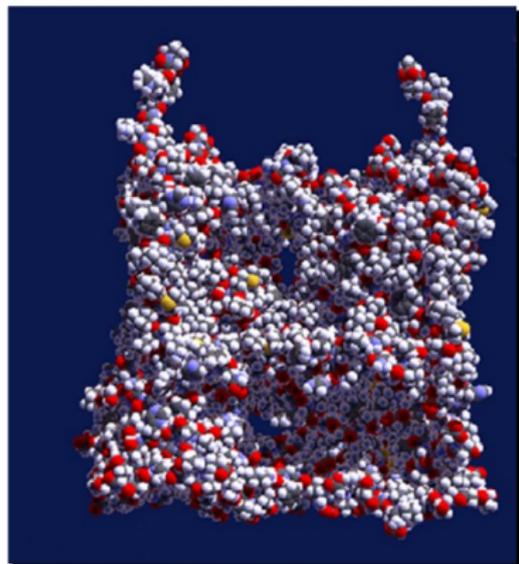
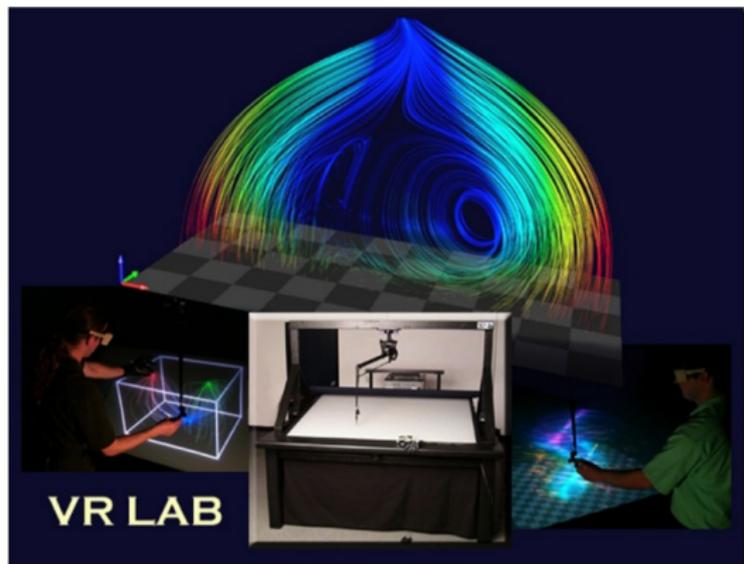
Architecture



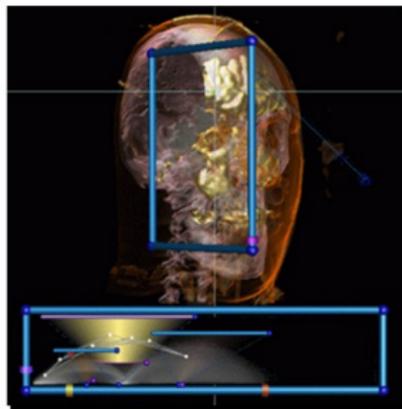
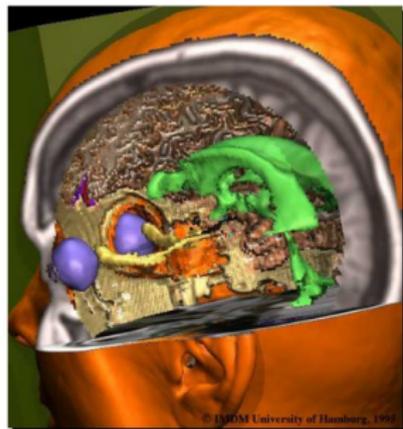
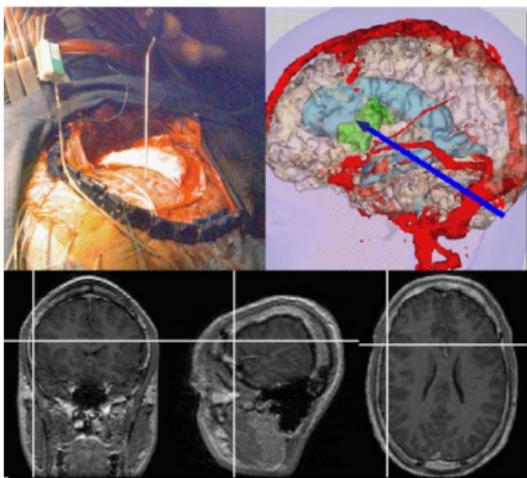
Réalité Virtuelle



Visualisation



Imagerie Médicale



Question

Que faut-il faire pour faire un film d'animation ou un jeu vidéo?



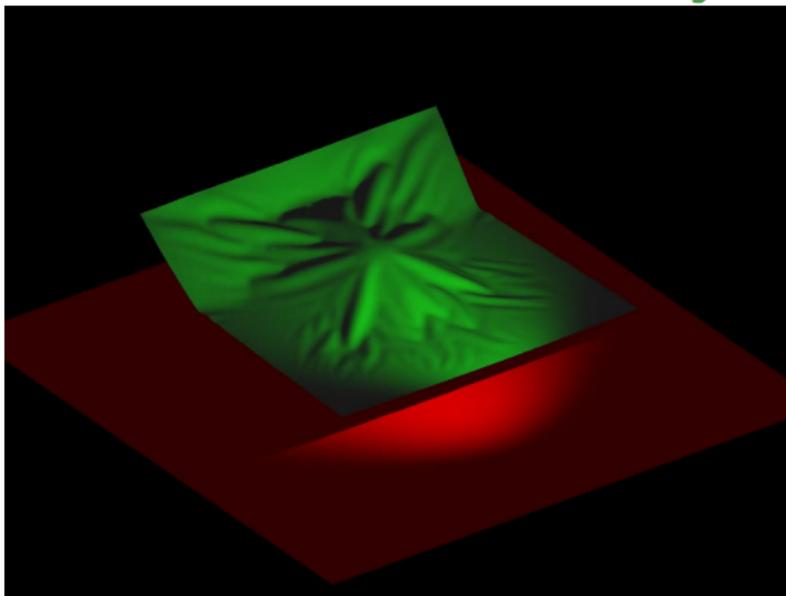
Problèmes à résoudre

- **Modélisation** : créer des objets virtuels, une scène
- **Animation** : spécifier ou calculer des mouvements et des déformations
- **Rendu** : créer une image à partir des objets, matières, éclairages, caméras...

Planning

	9h45-11h15	11h15-12h45
Séance 01 - 30/09/2009 :	Animation physique - équations différentielles (ED)	
Séance 02 - 07/10/2009 :	Animation physique - systèmes masses-ressorts (ED)	
Séance 03 - 14/10/2009 :	Pipeline graphique + Shaders (PB)	Illumination locale (PB)
Séance 04 - 21/10/2009 :	Fin pipeline graphique (PB)	Textures (PB)
Séance 05 - 04/11/2009 :	Ombres (JT)	Shaders (avancé) (PB)
Séance 06 - 18/11/2009 :	Animation (avancé) (ED)	
23-27/11/2009 : Projet - Animation de tissu		
Séance 07 - 02/12/2009 :	Génération d'arbres (ED)	Génération de contenu - géométrie (ED)
Séance 08 - 09/12/2009 :	Génération de contenu - images (JT)	Modélisation (avancé) (JT)
Séance 09 - 16/12/2009 :	Lancé de rayons (PB)	
Séance 10 - 06/01/2010 :	Structuration de la scène (JT)	Lancé de rayons (PB)
Séance 11 - 13/01/2010 :	Couleurs (JT) + Illumination globale (PB)	Lancé de rayons (PB)
Séance 12 - 20/01/2010 :	Rendu expressif + Sketching (JT)	

Animation de tissu stylisée



Sofa (Simulation Open Framework Architecture) - INRIA

Animation physique

- Utiliser les lois de la physique : génération automatique du mouvement
- Modèle + conditions initiales + lois de la physique \Rightarrow mouvement
- Aide au réalisme!
- Interaction!
- Eau, fumée, corde, fracture, objet déformable,...