

Master Informatique

Parcours Informatique pour l'Image et le Son

Pierre Bénard, Jenny Benois-Pineau, Achille Braquelaire,
Aurélie Bugeau, Souad Chaabouni, Pascal Desbarats,
Gaël Guennebaud, Stefka Gueorguieva, Pascal Guitton,
Pierre Hanna, Boris Mansencal, Romain Pacanowski,
Matthias Robine, Vinh Ta

Université de Bordeaux, Equipe Image et Son du LaBRI

L'essentiel

Métier : ingénieur en informatique, spécialisé dans l'image et le son numériques

Le coeur du parcours :

- Traitement et analyse d'image : 2D, 3D, vidéo
- Mondes 3D : synthèse d'image, modélisation, interaction
- Traitement du son et de la musique

Transverse : réalités virtuelle et augmentée

Développement : projets, conduite de projets informatiques

Recherche

Traitement d'image

- amélioration d'images existantes, correction de défauts
- prétraitement pour l'analyse, la compression ou le codage
- effets spéciaux

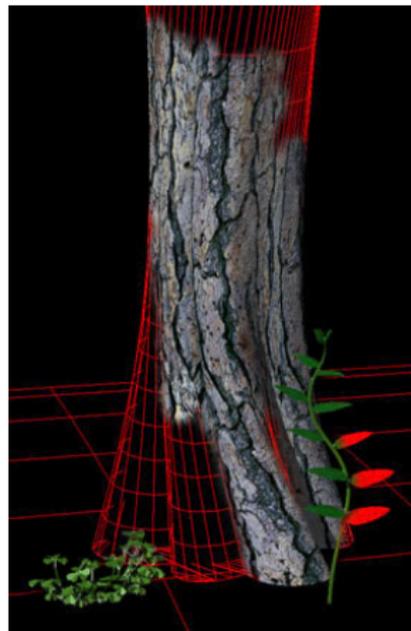


Interactive Digital Photomontage, SIGGRAPH 2004

Mondes 3D

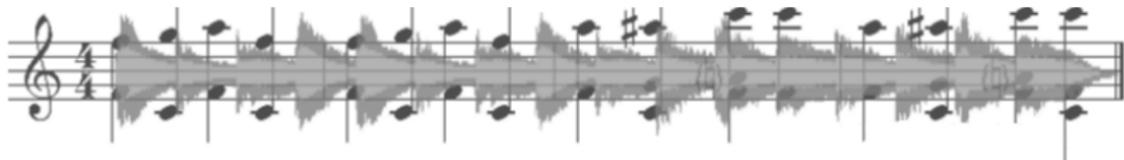
Produire des images pour les jeux vidéo, le cinéma, la simulation, la visualisation scientifique, l'industrie (CAD, design),...

- modélisation
- synthèse d'images
- visualisation interactive
- programmation GPU



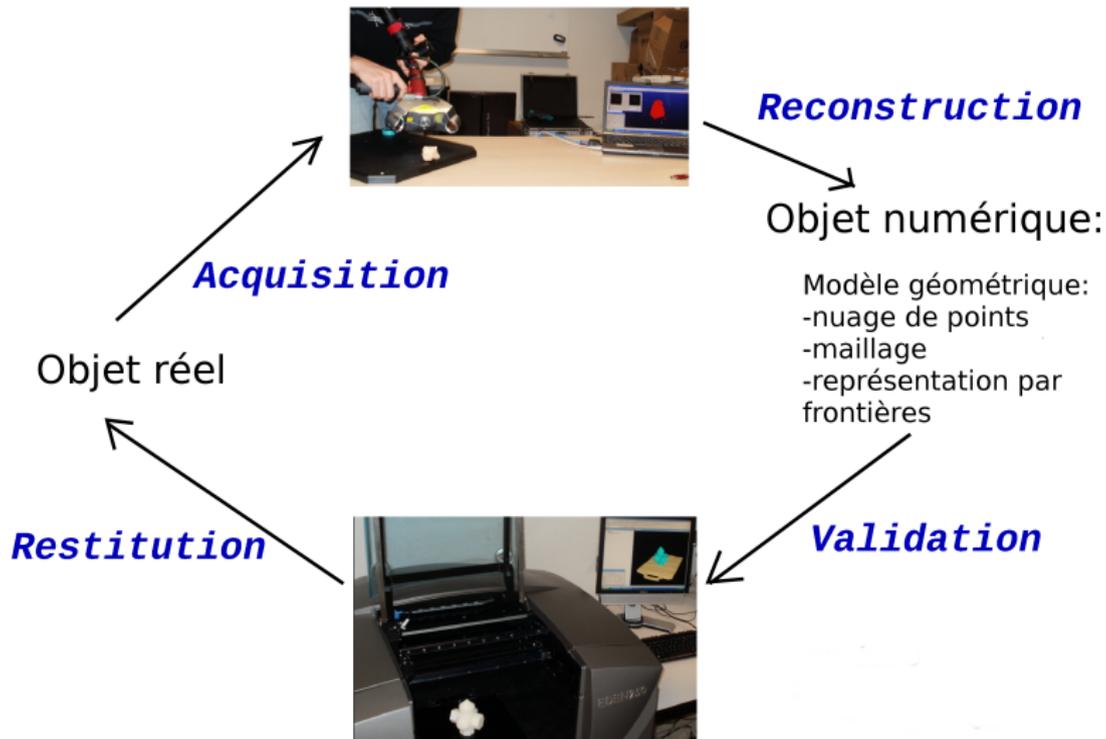
Traitement du son et de la musique - informatique musicale

- Représentations informatiques du son et de la musique
- Paramètres sonores et musicaux, psychoacoustique
- Analyse et synthèse de sons musicaux
- Applications : recommandation musicale, génération automatique de playistes, spatialisation de sources sonores, effets audionumériques, transformations musicales



Acquisition Reconstruction Modélisation

Du scanner à l'impression 3D



Vidéo : analyse et indexation

- détection des objets en mouvement
- indexation du contenu : extraction d'indices à partir d'un flux video



© Warner Bros. Adv. Media Services

Réalités virtuelle / augmentée

Interaction

- immersion, navigation 3D
- perception, facteur humain
- interface homme-machine
- technologies, équipements (dont lunettes RA, casques RV)
- vision par ordinateur



Stages - quelques exemples

- Thalès : virtualisation d'un cockpit dans un casque de RV, multimodalité / interaction gestuelle dans un cockpit
- Lectra : modélisation 3D de vêtements
- FEI(Thermo Fisher Scientific) : compression d'images 3D pour OpenInventor
- Betomorrow : mini jeux pour des supermarchés chinois
- Asobo : simulateur de vol utilisant Bing Maps
- Logyline : des piscines en réalité augmentée
- ...