



AS Humain Virtuel

Samir Akkouche

E. Galin

Aurélien Barbier

Remi Allègre

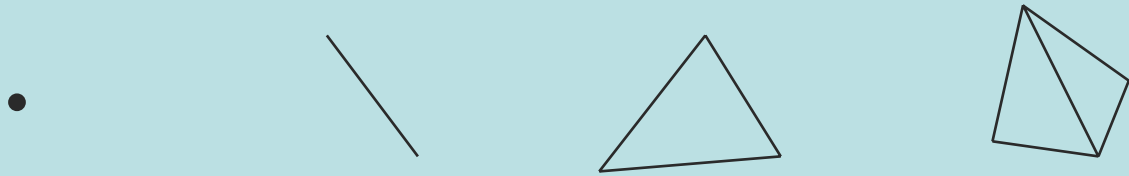


Modèles de corps humain

- Modélisation de personnages pour le jeu vidéo
A. Leclercq
- Modélisation de formes complexes à base de surfaces implicites
A. Barbier et R. Allègre



Surfaces implicites à squelettes



$$\{p \in R^3 / f(P) = T\}$$

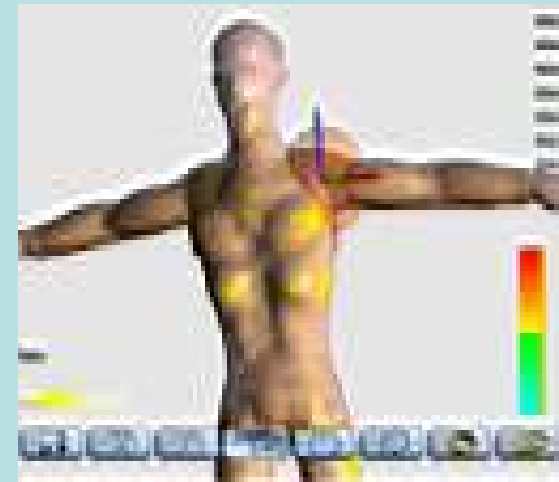
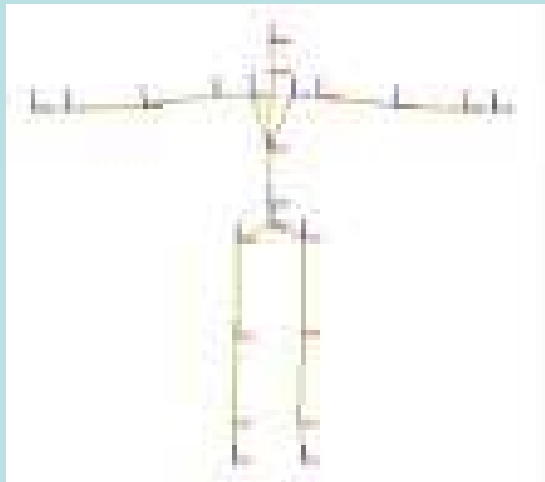
$$\{p \in R^3 / \sum f_i(P) = T\}$$





Modélisation de personnages pour le jeu vidéo

A. Leclercq : Cifre avec Infogrames



LIRIS



- Mixage surfaces implicites/surfaces de subdivision
- Entre 50 et 100 images/seconde

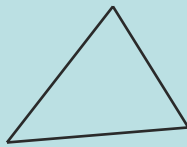
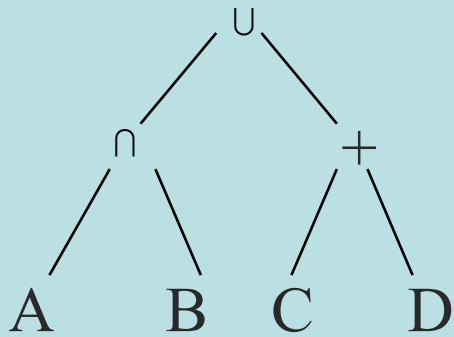


Modélisation de formes complexes à base
de surfaces implicites



le BlobTree : Arbre CSG

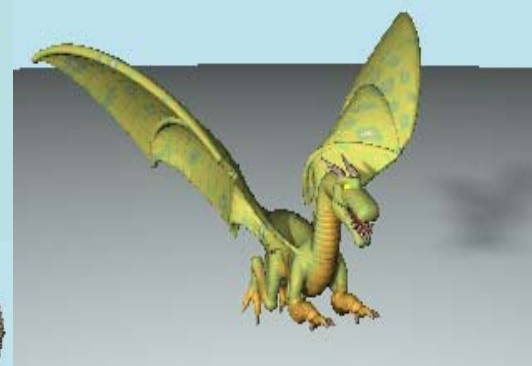
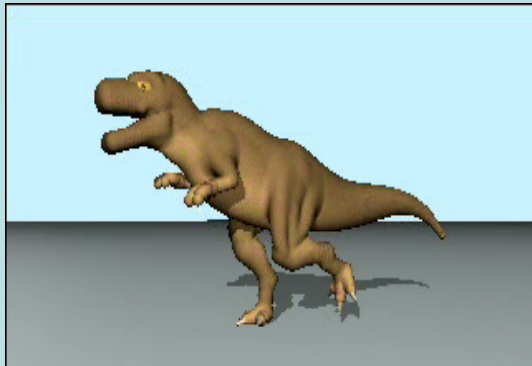
$$OPER = \{U, \cap, /, +, \omega\}$$

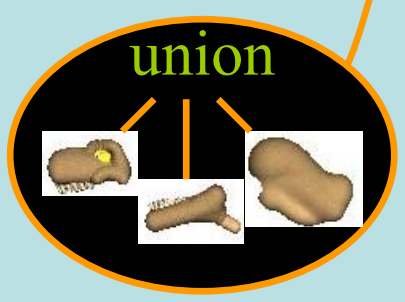
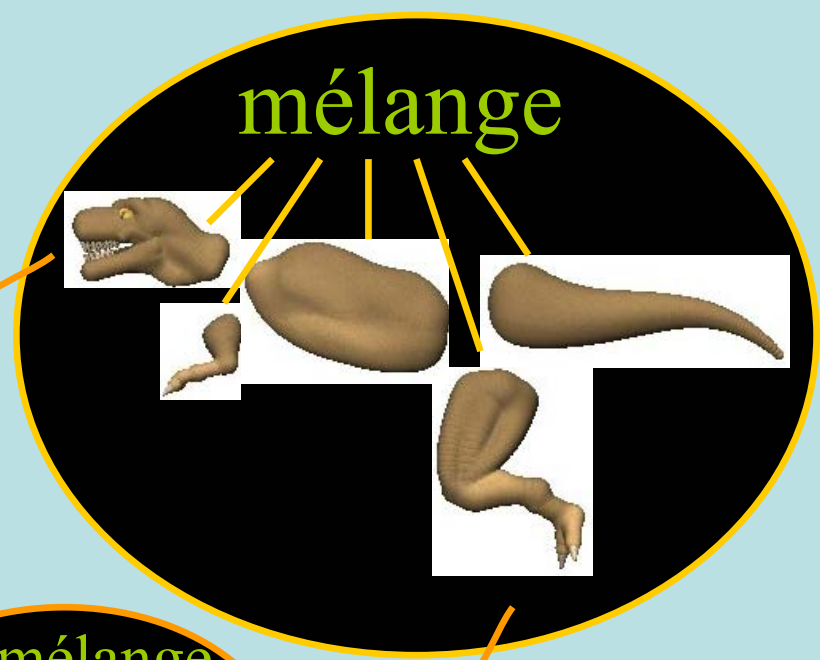
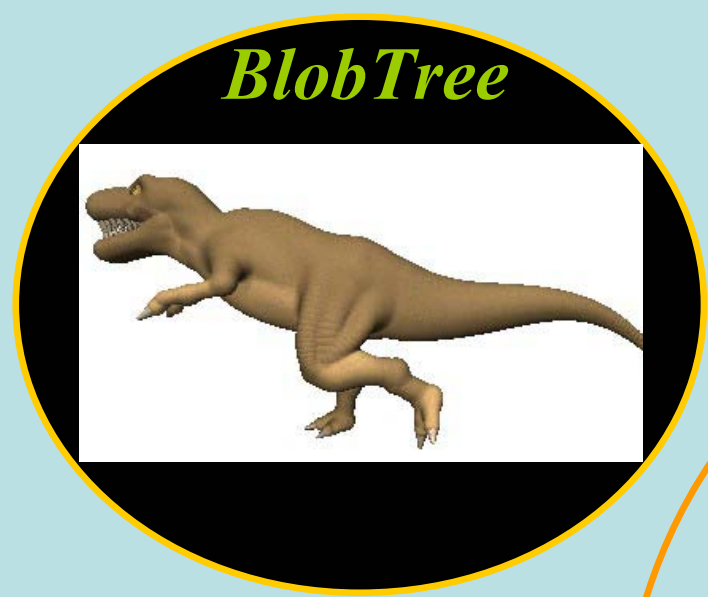


LIRIS



A. Barbier : modelisation de personnages, animorphose







Primitives complexes

Champ de potentiel autour d'un objet
1D, 2D, ou 3D

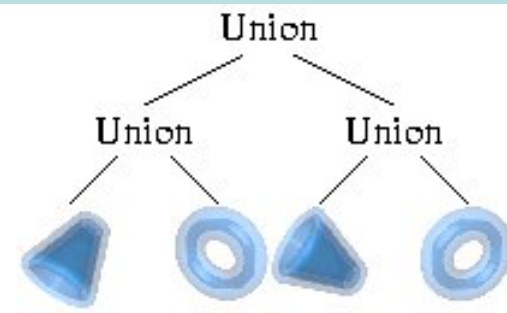
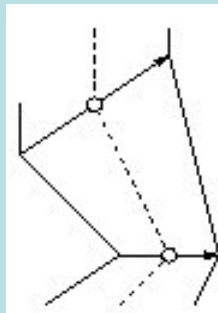
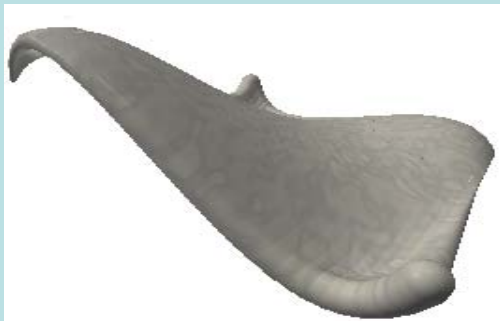
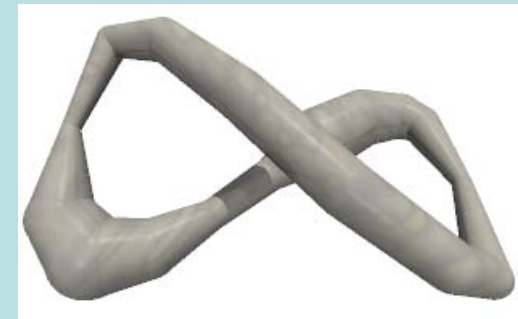
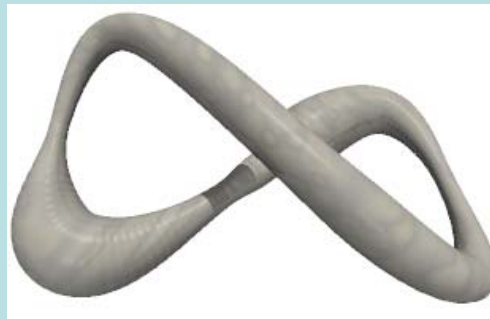
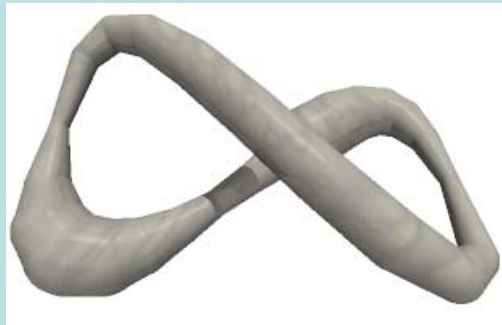


Objectif :
Réaliser simplement le mélange
de primitives





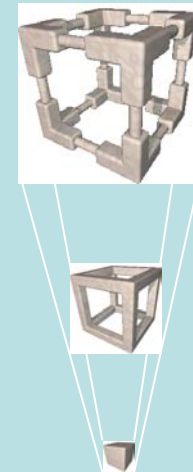
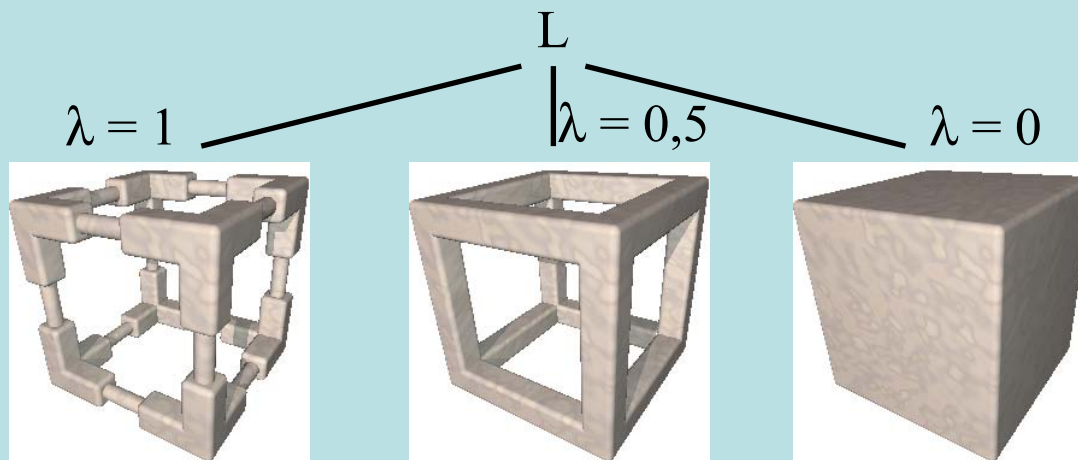
Primitives à niveaux de détail





Nœuds multi-représentations

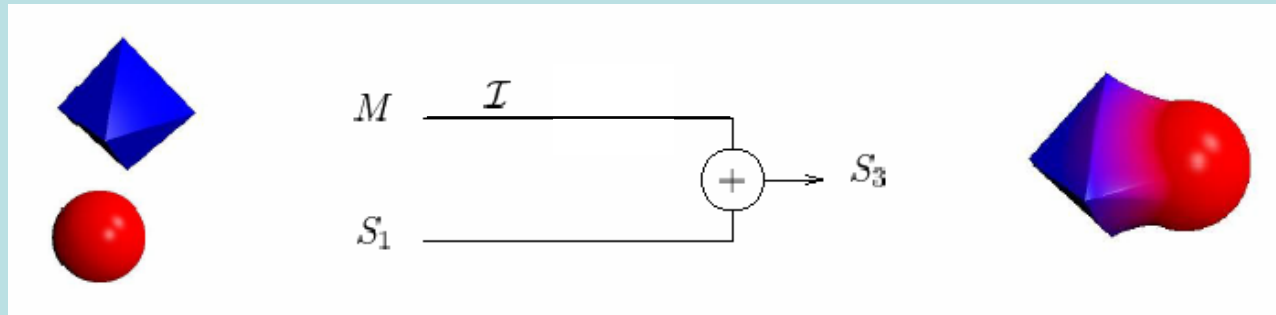
Nouveau nœud n-aire : choix du modèle à utiliser



Transition entre représentations : Interpolation (double évaluation)

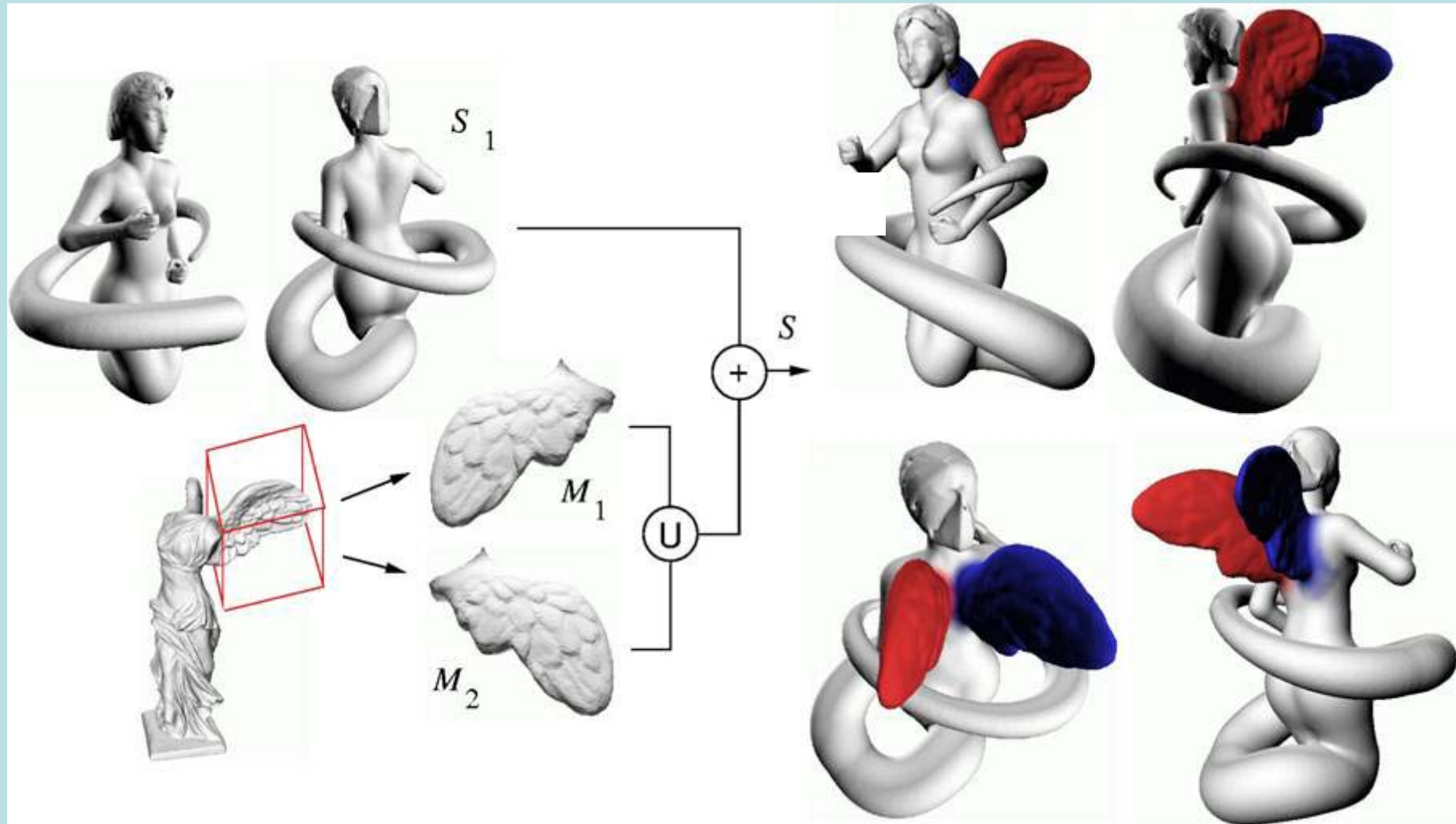


Modèle hybride : R. Allègre



LIRIS

Modèle hybride





Travaux futurs

- Modéliser des personnages en utilisant le modèle hybride
- Modéliser la peau avec :
 - les niveaux de détail
 - les replis aux articulations
 - ...