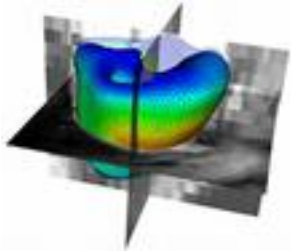




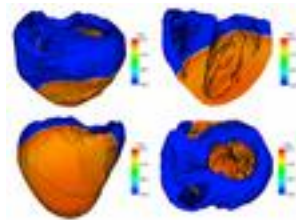
# Observation, Modelisation, Interaction pour la Santé @ Inria

## Cardiaque & cardiovasculaire

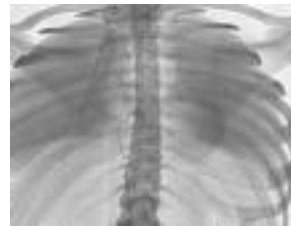


Modélisation personnalisée de l'activité électromécanique du coeur d'un patient (Macs)

- multimodalité
- patient-spécifique



Simulation en électrophysiologie cardiaque (Carmen)



Simulation de cathétérisation cardiaque (Shacra, Asclepios)

- training



Simulation d'écoulements sanguins (Labex AMIES)

- interface fluide-parois
- HPC



Simulation d'embolisation d'un anévrisme intracrânien (Magrit)

- angiographie 3D, coil

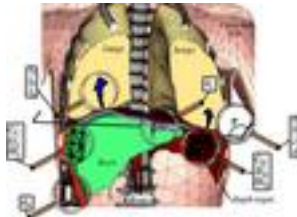
## Système musculo-squelettique



MyCF : modélisation anatomique à base de connaissances (Imagine)

- ontologie médicale
- CAO

## Système respiratoire



Simulation de respiration avec optimisation génétique (Magrit)

- métaheuristique d'optimisation

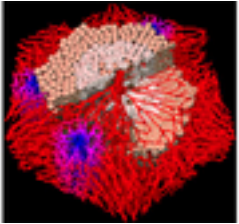
## SNC & anesthésie



Modéliser l'activité du cerveau sous l'influence des anesthésiques (Cortex)

- population de neurones

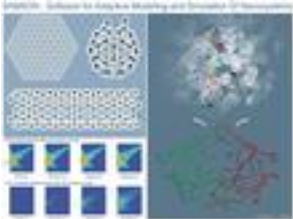
## Echelle cellulaire / tissulaire



Modélisation multi-agents de l'organisation de tissus : régénération du foie et genèse des tumeurs dans leur phase précoce

- modèle multi-agent
- régénération cellulaire après intoxication, hepatectomie

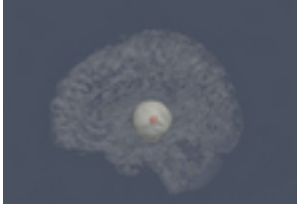
## Echelle moléculaire



Conception de nano systèmes (NanoD)

- CAO à l'échelle moléculaire





Assimilation de données en oncologie mathématique : vers des modèles adaptés aux patients grâce à l'imagerie médicale (MC2)



Ethomice : plateforme de simulation et d'analyse du petit animal de laboratoire (Morpheo)

- caméras multivues



Apprentissage statistique sur des données anatomiques (Aramis)





## SkinExplorer™ (Alice)

- réalité virtuelle / système immersif



## Radiographie augmentée (Potioc)

- interfaces multi-touch



## Un outil d'assemblage virtuel pour la rééducation et l'accessibilité (Mint)

- serious games



## Interface cerveau - ordinateur et simulation médicale (VR4I)

- couplage BCI – Simulateur
- haptique adaptatif



## Contrôle d'un bras robotique via l'activité cérébrale (Cortex)

- couplage BCI – Robotique

Merci de  
votre  
attention

*Inria*  
INVENTORS FOR THE DIGITAL WORLD