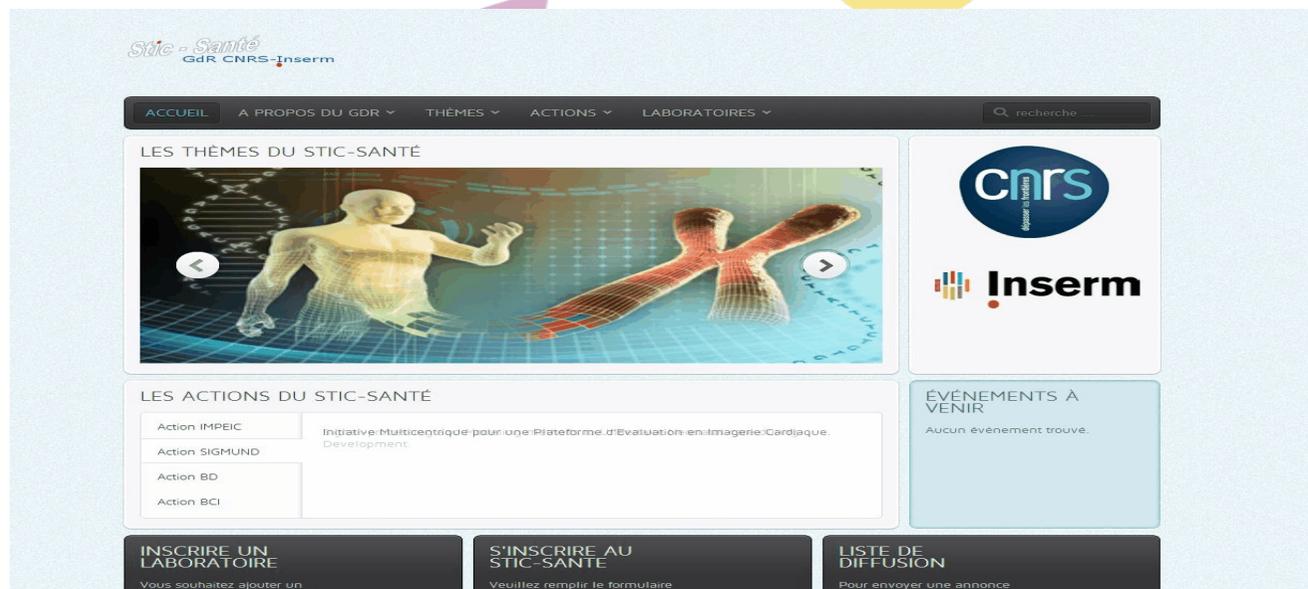


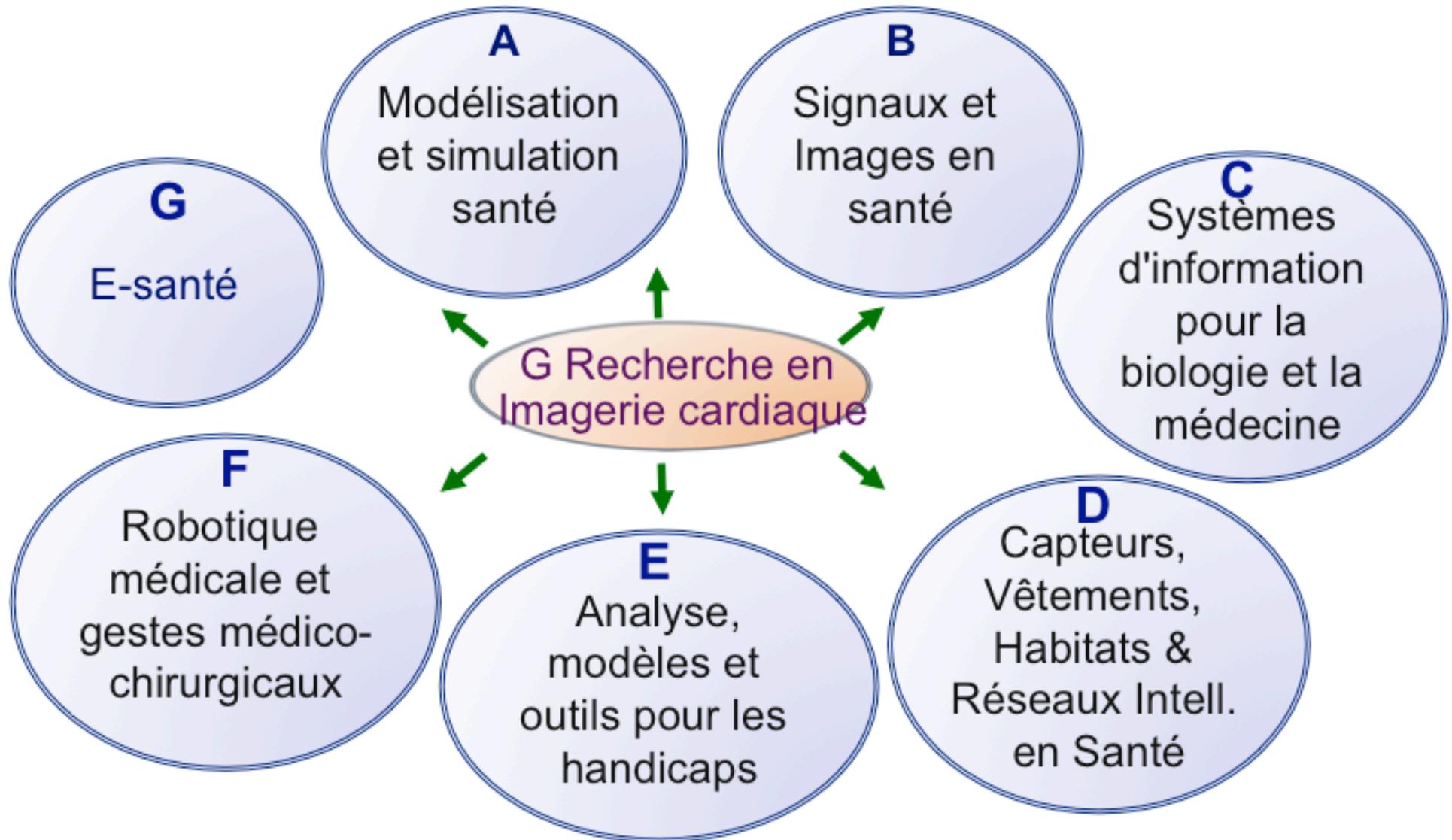
UNIVERSITÉ D'ÉTÉ
SIMULATEURS - Lyon 2014

Ecole du thème F du GdR STIC Santé

- Site web : <http://stic-sante.org/>
- Devenez membre : inscription sur le site web

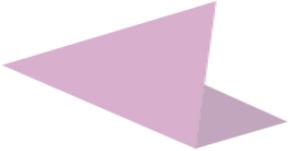


Structuration GDR 2011-2014



Thème F

Apprentissage et assistance aux gestes médico-chirurgicaux

- Responsables : 
 - Tanneguy Redarce, Florence Zara, Guillaume Morel 
- Page Web : 
<http://liris.cnrs.fr/~fzara/Wiki/doku.php?id=themef-gdr> 
- Relié au GdR Robotique 
<http://www.lirmm.fr/GDRRob/>

GdR Robotique

GT Robotique Médicale

- Responsables :
 - Bernard Bayle, Guillaume Morel, Tanneguy Redarce,
- Page Web :
<http://www.gdr-robotique.org/>
- Relié au GdR STIC-Santé
<http://stic-sante.org/>

Journées Thématiques du thème F

[18 juin 2007](#) - Rencontre entre les communautés (médecins, didacticiens, STIC)

[7 décembre 2007](#) - Simuler pour former - enjeux cognitifs et technologiques

[25 avril 2008](#) - Modélisation et simulation d'organes (1ere partie)

[6 février 2009](#) - Modélisation et simulation d'organes (2e partie)

[26 novembre 2009](#) - Identification des paramètres pour la modélisation des organes

[26 novembre 2010](#) - Simulateurs en usages pour la formation

[7 novembre 2011](#) - Simulation physique de comportements

[13 mars 2013](#) - Tout savoir sur le geste pour la conception de simulateurs médicaux

[2 décembre 2013](#) - Gestes médicaux guidés par l'image et interactions avec des organes déformables

2014 - Identification des paramètres pour la modélisation des organes (2e partie)

2014 - Simulation de tissus mous

2014 - Etat des lieux de ce qui est utilisé dans les hôpitaux

Thème F

- Organisation de cette école thématique
 - En tête depuis longtemps... 
 - Ca y est, c'est fait ! 



Bilan des inscriptions de l'école

- 28 participants
- 16 intervenants
- Lille, Grenoble, Strasbourg, Lyon, Nice, Paris, Marseille, Toulouse, Annecy, ...



Bilan des cours

<http://ecole-simu2014.sciencesconf.org>

- Pipeline complet de l'image au simulateur
 - Modélisation géométrique des organes / modélisation des instruments
 - Modélisation physique des objets déformables
 - Loi de comportement, ...
 - Simulation physique des objets déformables
 - Éléments finis, système masses-ressorts, etc.
 - Traitement des collisions
 - Parallélisation multi-core, GPU
 - Interaction avec dispositifs haptiques

Bilan des cours

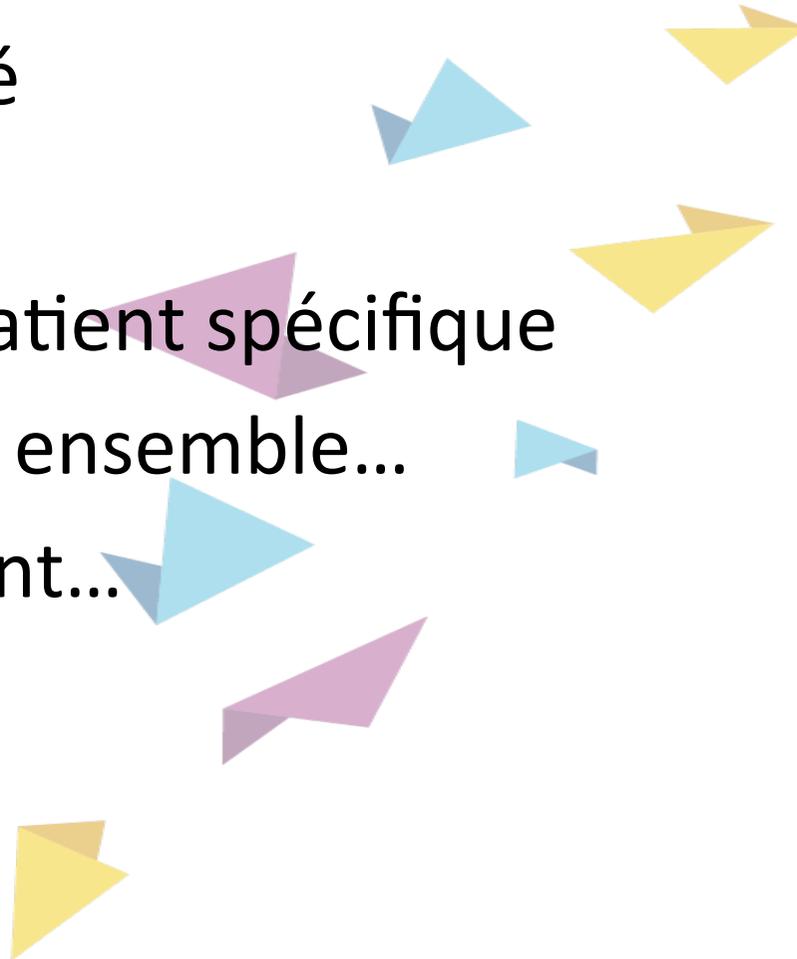
- Il reste encore des choses à voir
 - Pertinence des simulateurs pour l'apprentissage
 - Elaboration des scénarios pour l'apprentissage
 - Analyse et validation du geste
 - Construction et qualité du modèle géométrique
 - Des suggestions ?

Bilan des applications

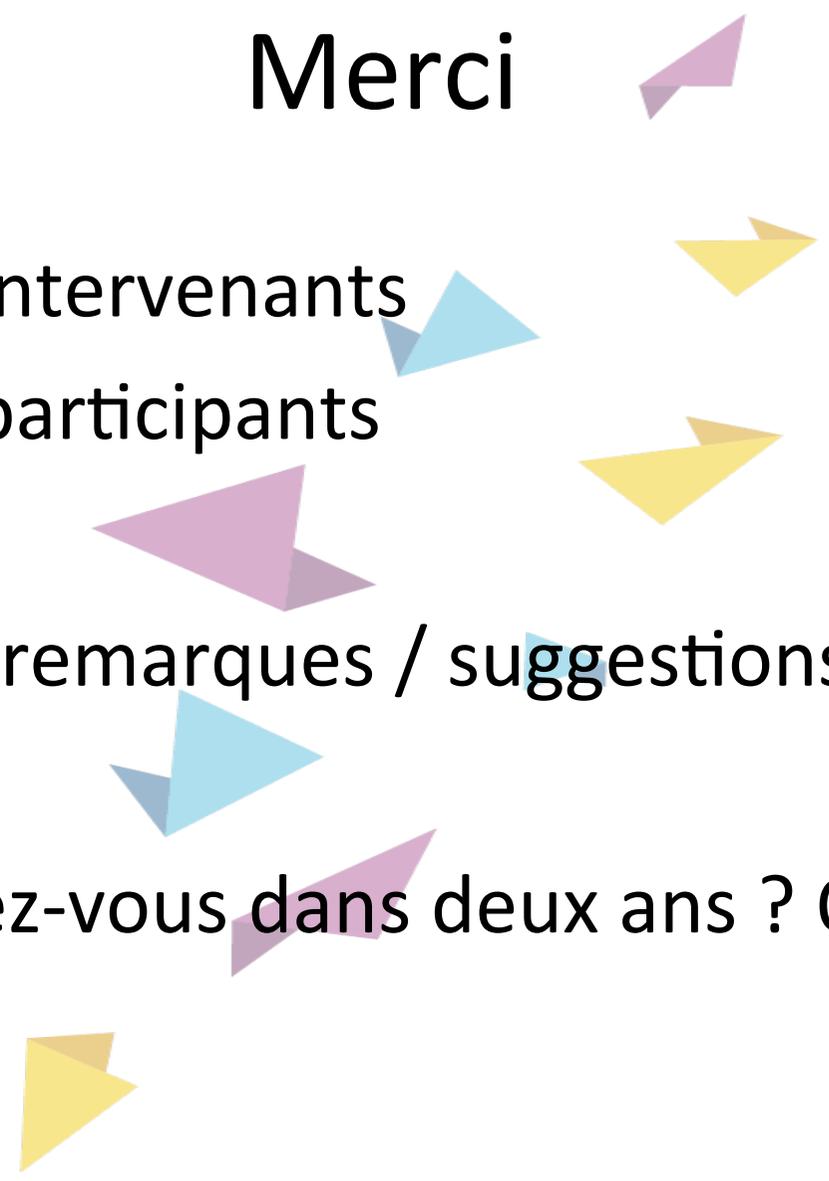
- Opération de la cataracte, simulateur d'accouchements, prévention des escarres, ...
- De nombreux besoins dans le domaine médical
 - Simulateurs d'apprentissage
 - Aide à la planification
 - Aide à la compréhension
 - Aide durant l'intervention

Verrous à lever encore...

- Interactivité
- Précision
- Tout cela patient spécifique
- Et tout cela ensemble...
- En le validant...



Merci



- Merci aux intervenants
- Merci aux participants

Des remarques / suggestions ?

Rendez-vous dans deux ans ? Où ?