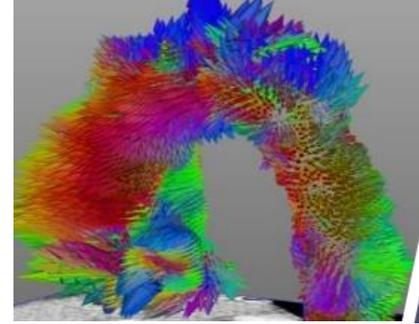


IMTIC

*Inverse Method For Tissue
Characterization*

Un logiciel pour visualiser les grandes artères & leurs qualités pariétales afin d'aider à la décision de l'acte chirurgical et prévenir le risque de rupture de l'anévrisme



RÉFÉRENCE	IMTIC [D02695]
MOTS-CLÉS	DISPOSITIF MEDICAL, E-SANTÉ, IMAGERIE, SIMULATION NUMERIQUE, PLANIFICATION, ENDOPROTHESE, CHIRURGIE



APPLICATIONS

- Aide à la décision clinique et chirurgicale
- Diagnostic et suivie de la qualité pariétale des artères
- Compréhension des pathologies de l'anévrisme



MARCHÉS CIBLES

- Systèmes d'aide à la décision clinique
- Visualisation In Vivo de l'aorte avec projection des propriétés biomécaniques
- DM logiciel

Technology Readiness Level
TRL 4 → TRL 5 en 2021



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Brevet (dépôt à l'étude), logiciel



LABORATOIRE

CREATIS (Centre de Recherche en Acquisition et Traitement de l'Image pour la Santé) et LAMCOS (Laboratoire de Mécanique des Contacts et des Structures)

INSA, CNRS, INSERM, Université Claude Bernard Lyon 1 / Université de Lyon

DESCRIPTION

Le logiciel IMTIC permet de modéliser le **comportement mécanique** de la **paroi aortique** afin de reconstituer **l'aorte en 3D et sa qualité pariétale** à partir des données **in vivo du patient**. Le logiciel utilise les images scanner dans un intervalle spécifique afin d'apprécier le comportement de l'aorte, d'en déduire via le traitement du signal sa qualité pariétale, et de mettre en évidence la localisation des zones pathologiques et saines du vaisseau. Il ne nécessite pas de procédure supplémentaire à réaliser au patient ni de dispositif d'imagerie additionnelle. En utilisant les champs de déplacement, la cartographie de la déformation pariétale est obtenue sur toute la longueur de l'aorte, assortie des paramètres de rigidité.

Il est ainsi possible d'identifier les patients présentant des risques, d'estimer la qualité pariétale avant l'opération chirurgicale, d'identifier les paramètres biomécaniques responsables d'éventuels échecs du traitement endovasculaire, de suivre l'évolution des pathologies vasculaires, de dimensionner les prothèses et stents au mieux.

AVANTAGES COMPÉTITIFS

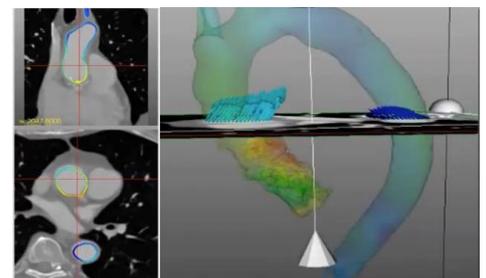
- Mesure basée sur une acquisition 3D dynamique d'images (scanner, tomographie, échographie...)
- Mesure rapide sans calibration
- Compatible avec les systèmes d'imagerie traditionnels (données d'entrée en format DICOM standard)

STADE DE DÉVELOPPEMENT

- Modèles mathématiques robustes
- Démonstrateur disponible

TYPE DE PARTENARIAT

PULSALYS recherche un industriel souhaitant mettre ce produit sur le marché et/ou un porteur de start-up.



CONTACTEZ-NOUS

Arnaud THEMISTA
+07 88 44 72 84
Arnaud.Themista@pulsalys.fr

RETROUVEZ NOS OPPORTUNITÉS
<https://www.pulsalys.fr/>

PULSALYS SATT LYON ST ETIENNE :
47 bd du 11 novembre 1918 - CS 90170
69625 Villeurbanne Cedex
FRANCE



PULSALYS
SATT LYON ST ETIENNE