



Question citoyenne autour des sciences du numérique

Santé et bien-être

La recherche scientifique en
Informatique et Sciences du Numérique

au service de

la santé et du bien-être

*Posez vos questions ou donnez votre avis
sur cet enjeu de société :*

mecsci-contact@inria.fr

Au niveau de la santé, quelques exemples :

- ✓ Amélioration du diagnostic
- ✓ Optimisation du geste chirurgical
- ✓ Analyse du fonctionnement des traitements

Au niveau de la compréhension du vivant :

- ✓ Analyse de masses de données biologiques
- ✓ Modèles informatiques pour les représenter
- ✓ Travaux multi-disciplinaires numérique/vivant

Quant au bien-être :

- ✓ Aide numérique pour le maintien à domicile
- ✓ Automatismes et adaptations des objets
- ✓ Nouvelles bio-prothèses

Modéliser un système biologique pour en analyser les données.



L'objectif de ce système est d'obtenir une véritable sensation d'immersion pour observer des données biologiques et scientifiques complexes.



Outil de neuronavigation 3D temps réel pour faciliter l'utilisation de la stimulation magnétique transcranienne (TMS) dans la thérapie de la dépression.

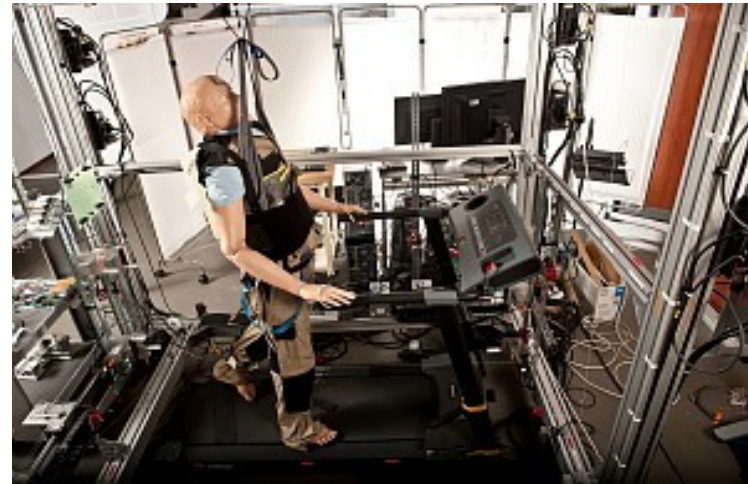


Logiciel d'interface cerveau-ordinateur permettant à son utilisateur d'envoyer des commandes à un ordinateur ou à une machine uniquement à partir de son activité cérébrale.

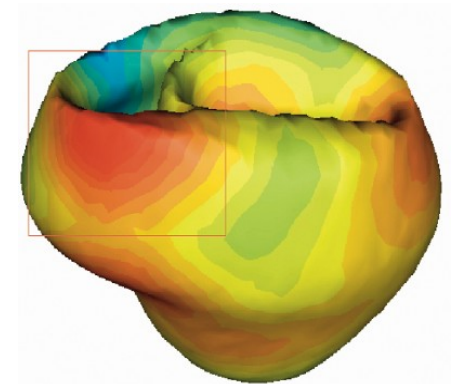
Modèles couplés à des données dynamiques



L'objectif de ce système est de compenser automatiquement les mouvements de respiration du patient afin d'assister le geste du chirurgien.



Plateforme expérimentale de rééducation assistée de la marche à domicile.



Simulation électrique (électrocardiogramme) et mécanique (imagerie ultrasons ou IRM) de l'onde électrique dans le muscle cardiaque, avec simulation de pathologie.

Quels enjeux ?

- ✓ Recherche pluri-disciplinaire en rupture :
 - ✓ Besoin de médecins/informaticiens.
 - ✓ Obligation de travaux éthiques en sciences humaines.

- ✓ Création d'entités naturelles augmentées numériquement :
 - ✓ Risques de “fantasmer” et discuter de faux problèmes.
 - ✓ Implications majeures sur les choix de vie.

- ✓ Impacts socio-économiques d'une médecine sophistiquée :
 - ✓ Quel coût pour la société et/ou l'individu ?
 - ✓ Quelle éducation face à ces objets bioniques ?

La recherche scientifique en Informatique et Sciences du Numérique

au service de

la santé et du bien-être

*Posez vos questions ou donnez votre avis
sur cet enjeu de société :*

mecsci-contact@inria.fr