



Mannequin numérique au service de la conception ergonomique des véhicules futurs

Xuguang Wang

Contexte et objectifs

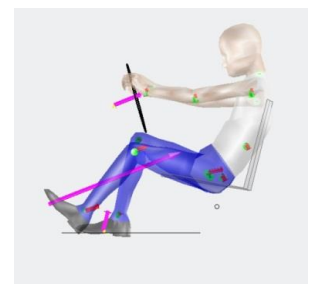
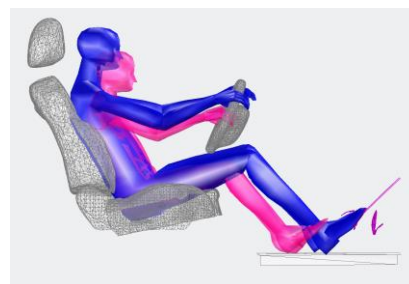
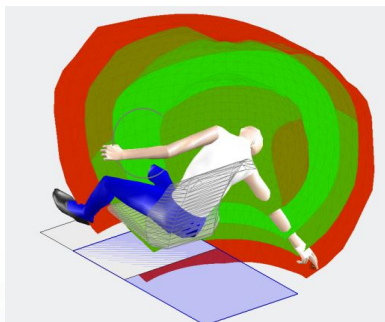
- La conception de l'habitacle fait appel de plus en plus la simulation ergonomique à l'aide d'un mannequin numérique permettant
 - ✓ Une meilleure accommodation de la population visée, une prise en compte de l'ergonomie précoce, la diminution du cycle de conception et par son coût
 - ✗ Mais la simulation de l'interaction entre un occupant et son environnement reste difficile.
- ⇒ **Besoin de connaissances et méthodes pour prédire le mouvement/posture des occupants et évaluer leur inconfort**



Image: Human Solutions

Solution proposée: une approche basée sur des données

- Constitution d'une large base de mouvements allant du simple geste d'atteinte d'une commande, sur le tableau de bord, jusqu'à des mouvements d'entrée et de sortie du véhicule
- Développement d'un logiciel permettant de reconstruction de mouvements capturés et leur modification selon un nouveau scénario de simulation



Application et perspectives

- Les outils et méthodes de simulation pourront évoluer pour aider à la conception ergonomique des véhicules futurs en prenant compte les nouveaux besoins des utilisateurs