



Automotive Motion Lab

« Le comportement humain au cœur de la conception »

Ambition : Exploiter les connaissances en Sciences du Mouvement et en Sciences Cognitives (Physiologie, Biomécanique, Neurosciences Comportementales) pour imaginer les véhicules de demain et leurs moyens de conception (ex : conception bio-inspirée)

Raison d'être : Etudier les interactions de l'homme avec le véhicule grâce à des partenaires académiques à la pointe des Sciences du Mouvement pour :

- Améliorer le ressenti et les protocoles de tests sur simulateur de conduite
- Objectiver l'état du conducteur et proposer les technologies de détection adaptées

Partenaires : Institut des Sciences du Mouvement (ISM)
(Aix-Marseille Université et CNRS)

Responsable Académique : Directeur de l'Institut des Sciences du Mouvement

Responsables PSA Peugeot Citroën : Entités Intégration des Facteurs Humains et Moyens Simulation Réalité Virtuelle de la Direction Scientifique

Moyens d'essais : ISM : plateforme d'analyse du mouvement, moyens d'évaluations physiologiques et psychologiques, CAVE et simulateur de conduite statique
PSA Peugeot Citroën : CAVE et simulateurs de conduite (dynamique et statique)



Credits photographiques : Monique DUPONT-SAGORIN

Programme Scientifique

- 1. Perception multi-sensorielle :** cerner les interactions entre l'audition, la vision et le mouvement physique pour garantir au sein des simulateurs une restitution sensorielle proche de la réalité
- 2. Immersion :** comprendre les processus d'adaptation de la conduite sur simulateur et définir les facteurs contextuels qui rendent « crédible » une situation de vie sur simulateur et permettent d'atteindre des comportements de conduite représentatifs
- 3. Aides à la conduite et composants automobiles :** identifier les indicateurs et les critères pour détecter un état dégradé du conducteur (endormissement, inattention...). Explorer des technologies bio-inspirées pour développer de futurs capteurs et composants automobiles