

# OFFRE R&D

# PERFORMANCE, ERGONOMIE, SÉCURITÉ

Constitué d'un consortium de 9 unités de recherche à l'interface du Sport, de la Santé et du Bien-être, Carnot STAR offre aux industriels un panel complet d'expertises scientifiques et de savoir-faire pour les accompagner sur des projets R&D et d'innovation multidisciplinaires.

Notre offre R&D sur mesure s'adresse à tout projet industriel qui nécessite la **compréhension de l'homme** et de son interaction avec l'environnement et le matériel. Nous proposons ainsi la mise en place de **projets scientifiques collaboratifs** ou la réalisation de **prestations de service**.



# OBJECTIFS

Pratique de l'ergonomie pour :

- Augmenter/ optimiser/ améliorer la **sécurité des usagers**
- Maintenir un niveau de **performance**.

Cela repose sur un **socle pluridisciplinaire** mêlant biomécanique, physiologie, neurophysiologie, neurosciences comportementales, analyse et caractérisation des matériaux.

## EXPERTISES

### ✓ Prise en compte des facteurs humains

- Au niveau de/du : stress ; effort et charge mentale ; niveau de vigilance ; coût attentionnel & mémoire ; motivation ; apprentissage
- Au niveau des populations particulières : pathologies ; déficiences ; sénescence ; sujets jeunes ; sportifs de haut niveau

### ✓ Interactions Homme Machine/Environnement

Réponses perceptives, motrices, physiologiques & cérébrales

### ✓ Connaissance et manipulation d'environnement

Connaissances des environnements complexes ; manipulation des environnements

### ✓ Paramètres mécaniques et corporels pour la conception de matériaux, prototypes et équipements de protection

Analyse et caractérisation mécanique ; simulation et modélisation de l'Homme.

# EXEMPLES D'APPLICATIONS

Analyse des biais sensoriels : jugement ; incertitude ; illusions sensorielles

Création d'environnement immersif sur mesure

Conception physique d'équipement de protection

Simulation des chocs sur le corps humain

Matériaux : tests mécaniques, effort, résistance, rupture...

## POURQUOI NOUS FAIRE CONFIANCE ?

### ● L'excellence scientifique à votre service

Sur un seul et même site, une équipe pluridisciplinaire d'experts du domaine (ingénieurs, médecins, biologistes...) ainsi qu'un parc analytique à la pointe de la technologie garantissent **FIABILITÉ** des résultats, **RÉACTIVITÉ** et **SUIVI EFFICACE** de vos projets.

### ● Un accompagnement sur mesure et complet

Nous proposons un service adapté aux besoins de nos clients sur toutes les dimensions du projet, sous clause de confidentialité.

### ● Des investissements dans la R&D maîtrisés

Travaillez avec nous et bénéficiez d'un taux de **Crédit d'Impôt Collaboration de recherche (CICo) jusqu'à 50%** ! Pensez également aux différentes mesures de soutien financier pour des projets R&D entre entreprises et laboratoires publics (thèses CIFRE ; programmes Horizon Europe...).

## UNITÉS CONCERNÉES

Laboratoire de Biomécanique Appliquée



Institut des Sciences du Mouvement



## AUTRES UNITÉS

### CARNOT STAR

- C2VN / Nutrition
- INT / Neurosciences
- CRMBM / Résonance magnétique
- CERIMED / Imagerie *in vivo*
- Institut Fresnel / Imagerie optique
- IM2NP / Microélectronique
- LIS / Informatique & Systèmes



Trouvez l'expertise scientifique pour répondre à votre besoin R&D



[icstar-direction@univ-amu.fr](mailto:icstar-direction@univ-amu.fr)

Institut Carnot STAR

[carnotstar.univ-amu.fr](http://carnotstar.univ-amu.fr)



CISAM, Bât. le Castel - 61 bd des Dames

13002 Marseille

04 13 55 41 05

