



EA 7424 - UCBL 1 / UJM / USMB

Composante de rattachement : UFR Sciences et Montagne

École doctorale : Sciences et Ingénierie des Systèmes, de l'Environnement et des Organisations (SISEO)

DOMAINES DE COMPÉTENCES TRANSVERSAUX

- Montagne, Tourisme, Sport, Santé
- Sciences Fondamentales, Terre, Environnement
- Technologies : Mécatronique, Énergie-Bâtiment, Numérique

MOTS CLÉS

Activités physiques et sportives •
Biomécanique • Contrôle moteur • Fatigue
• Handicap • Interface homme/environnement
• Interface homme / matériel • Muscle
• Neurophysiologie • Physiologie • Santé et
thérapie par l'exercice

SECTEURS CONCERNÉS

Ergonomie • Innovation • R&D • Sports • Santé
• STAPS

PRÉSENTATION DU LABORATOIRE

Le Laboratoire Interuniversitaire de Biologie de la Motricité de l'Université de Saint-Étienne (UJM), de l'Université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL 1) et de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) est né en janvier 2016. Le projet de recherche est essentiellement constitué de travaux transversaux associant des compétences de plusieurs chercheurs de disciplines et d'origines complémentaires (médecine et STAPS).

THÈMES

Les travaux de recherche du LIBM s'articulent autour de 5 thématiques de recherche :

1. **Biologie vasculaire et du globule rouge**
Hémoglobinopathies et athérosclérose
2. **Déconditionnement et reconditionnement musculaire**
3. **Processus mentaux et contrôle sensorimoteur**
4. **Interactions homme / matériel et homme / environnement**
5. **Performance et prévention dans le sport et le handicap**

CHIFFRES CLÉS*

- **46** enseignants-chercheurs et médecins dont **9** pour l'Université Savoie Mont Blanc
- **4** personnels de soutien administratif et technique
- **28** doctorants

* Année universitaire 2015-2016

ÉQUIPEMENT SPÉCIFIQUE ET SAVOIR-FAIRE

- Mesures métaboliques intégratives ($\dot{V}E$, $\dot{V}O_2$, $\dot{V}CO_2$, [glucose], [lactate], oxygénation tissulaire)
- Mesures biologiques (histologie, microscopie optique, biochimie)
- Mesures électromyographiques
- Mesures mécaniques et biomécaniques, ergométrie

COMPÉTENCES DES DOCTORANTS

- Évaluation de la motricité, de l'aptitude physique et des effets de l'entraînement ou reconditionnement de personnes sédentaires ou sportives, jeunes ou âgées, en bonne santé ou physiopathologiques (dénutrition, syndrome métabolique, BPCO, trait drépanocytaire, hémiplégie). Selon les travaux de thèse, les compétences des étudiants sont d'ordre biologique, biomécanique, physiologique et/ou neurophysiologique.

RÉSEAUX / RAYONNEMENT

Collaborations académiques

- University of California Berkeley (USA)
- University of Calgary (Canada)
- Université Laval (Canada)
- Academy for Sports Excellence, Doha (Qatar)
- Université Yaoundé 1 (Cameroun)
- Norwegian Sport School (Oslo)
- Université de Porto (Portugal)

Collaborations institutionnelles

- Cluster Sporaltec
- Institut Régional de Médecine et d'Ingénierie du Sport (IRMIS)
- Région Auvergne-Rhône-Alpes (Programmes CIBLE et FEDER)

Collaborations industrielles

ALTEOR • CEVRES • MAVIC • QUECHUA • SALOMON • SEB • SIDAS • SIGVARIS • SOFILETA • TEFAL • THUASNE

RELATIONS INTERNATIONALES

- Enseignants-chercheurs en mobilité à l'Université de Californie, Berkeley (États-Unis) pendant 18 mois
- Enseignants-chercheurs en mobilité à l'Université Laval (Canada) pendant 6 mois