

La démarche générale s'inscrit dans le domaine des sciences de l'ingénierie et vise à développer l'ingénierie performantielle des multi-matériaux intégrant les contraintes du développement durable en génie civil.

L'originalité de la démarche suivie par l'équipe de recherche consiste à considérer l'interaction entre matériau et structure en intégrant de façon prioritaire les procédés. Il s'agit de développer une recherche interactive entre :

- > ingénierie « innovante » permettant d'assurer la formulation robuste de nouveaux matériaux conférant une plus grande fiabilité et durabilité des infrastructures.
- > ingénierie inverse cherchant à assurer la pérennité du patrimoine et une amélioration des conditions de sécurité des usagers pour des conditions d'exploitation ou d'environnement évolutives.

CONTACT

Emmanuel FERRIER

Bâtiment B7

Génie civil

84, Boulevard Niels Bohr

69622 Villeurbanne Cedex

+33 (0)4 72 69 21 21

emmanuel.ferrier@univ-lyon1.fr

lmc2.univ-lyon1.fr/

LE LMC2 EN UN COUP D'OEIL

THEMATIQUES

L'activité scientifique du LMC² porte sur l'étude des MATÉRIAUX et des STRUCTURES COMPOSITES et plus particulièrement sur l'analyse expérimentale et la modélisation du comportement d'ouvrage ou de parties d'ouvrages de génie civil (béton armé, béton précontraint, bois, métal) renforcés par des matériaux composites où tout ou partie de la structure est constituée de composites.

MOTS CLES

- > Mécanique des matériaux et structures composites
- > Expérimentation
- > Modélisation numérique
- > Fluage
- > Fatigue
- > Comportement thermomécanique

DOMAINES D'APPLICATION

- > Composite pour la construction
- > Génie civil

LABORATOIRE DES MATERIAUX COMPOSITES POUR LA CONSTRUCTION

LMC2 / EA 7427



The general approach is in the field of engineering sciences and aims to develop the performance-engineering of multi-material incorporating the constraints of sustainable development in civil engineering.

The originality of the approach developed by the research team is to consider the interaction between material and structure given priority to processes. This is to develop an interactive research between:

- > Innovative engineering to ensure the robust formulation of new materials providing greater reliability and durability of infrastructure.
- > reverse engineer seeking to sustain the heritage and improved safety conditions for users considering evolving operating conditions or environment.

THE LMC2 LAB AT A GLANCE

TOPICS

The scientific activity of LMC² focuses on the study of Composite Materials and Composite Structures and especially on the experimental analysis and modeling of the behavior of civil engineering structures or parts of it (reinforced concrete, prestressed concrete, wood, metal) reinforced by composite materials.

KEYWORDS

- > Mechanics of materials and composite structures
- > Experiments
- > Numerical modeling
- > Creep
- > Fatigue
- > Thermomechanical behaviour

SPECIFIC FIELDS

- > Composite for construction
- > Civil engineering

CONTACT

Emmanuel FERRIER

*Bâtiment B7
Génie civil
84, Boulevard Niels Bohr
69622 Villeurbanne Cedex
+33 (0)4 72 69 21 21
emmanuel.ferrier@univ-lyon1.fr
lmc2.univ-lyon1.fr/*