

Parole d'expert



Demagna KOFFI, Ing., Ph.D.

Professeur titulaire / Directeur

**CACTAT (Centre Afrique-Canada de Transfert et
d'Adaptation de Technologie)**

Département de génie mécanique

École d'ingénierie Université du Québec à Trois-Rivières



Pouvez-vous nous décrire en quelques mots votre domaine d'expertise et son positionnement dans le cadre de l'ingénierie numérique ?

Mon domaine d'expertise touche principalement la simulation, la modélisation et la prévision du comportement thermomécanique et de l'endommagement des engrenages en plastique et en composites de fibres naturelles (Thermoplastique/Bois). Mes travaux incluent le développement et la fabrication du matériau et des produits, la caractérisation en laboratoire et l'étude du comportement en tribologie (frottement et usure). Mes activités se situent dans l'ingénierie numérique par l'usage et le développement d'outils numériques de modélisation et de simulation pour le domaine via le prototypage numérique.

Quelle est, selon vous, l'évolution de votre domaine d'expertise dans les cinq prochaines années (vous pouvez orienter votre avis vers des domaines d'application/entreprises en particulier ou en rester sur un plan général) ?

A mon avis, de plus en plus de sociétés de fabrication manufacturière utilisant les matériaux plastiques pour la fabrication de pièces (industrie automobile, bureautique, etc.) vont migrer vers l'usage des composites de fibres naturelles afin de développer des produits plus écologiques. Autant les outils numériques de simulation et de prévision de comportement que les méthodes de caractérisation et de fabrication (impression /D) seront encore plus demandés.

Question libre : en restant centré sur l'expertise, donnez un point de vue (technique, scientifique, méthodologique, applicatif) ...

Comme dans d'autres domaines, la simulation numérique prend une place très importante pour gérer rapidement et efficacement les évolutions et les nouveaux matériaux. L'objectif de MICADO visant à rendre connues des solutions idoines d'ingénierie numérique doit être maintenu et les travaux doivent aller dans le sens de l'atteinte pérenne de cet objectif.

