

---

**JASON LOEPPKY**, University of British Columbia, Okanagan  
*Modèles de processus gaussiens pour des expériences de mélanges*

Lorsque les expériences physiques sont impossibles, des modèles informatiques sont souvent utilisés pour simuler des sorties de systèmes physiques complexes. Dans plusieurs domaines de la science, les variables prédictives sont exprimées en pourcentage de contribution à une quantité totale de matériel, produisant une expérience de mélange. Dans ces cas, les variables prédictives sont corrélées puisqu'elles doivent totaliser un. Dans le contexte d'un modèle informatique déterministe, un soin particulier doit être accordé à la construction d'un émulateur. Nous proposons l'utilisation d'un processus gaussien avec des variables prédictives transformées, et nous illustrons la méthodologie résultante au moyen d'un simulateur compositionnel chimique et d'une expérience physique.