

Comprendre le lien entre la structure de la surface d'énergie au niveau atomique et les propriétés macroscopiques des matériaux complexes

Normand Mousseau

*Professeur titulaire, Université de Montréal, Québec, Canada
Directeur académique de l'Institut de l'énergie Trottier*

L'évolution des atomes dans un matériau peut être vue comme une marche sur une surface d'énergie qui décrit la physique du système. Cette image est souvent utilisée, a posteriori, pour expliquer ou justifier des phénomènes cinétiques. Toutefois, on ne fait que commencer à cartographier la surface d'énergie de matériaux complexes, faute d'approches théoriques et numériques efficaces. Au cours des dernières années, à l'aide de diverses méthodes d'exploration, telles que la technique d'activation et de relaxation (ART nouveau) et ART cinétique, nous avons tenté de mener des échantillonnages exhaustifs dans des systèmes variés, allant des métaux cristallins aux semi-conducteurs amorphes. Les résultats de ces études ont mené à plusieurs résultats liés à la nature des mécanismes de diffusion et à l'évolution des systèmes complexes. Je présenterai quelques-uns de ces résultats dans ce séminaire.

Mercredi 12 juin 2019 à 14h

Université de Lille, Cité Scientifique, UMET, Bat C6 salle 202