

Responsable :  
Martine Logé  
☎ 01 69 08 51 67

# SEMINAIRE



**Service de Recherches de Métallurgie Physique**

DEN/DANS/DMN

Bibliothèque du SRMP – Bâtiment 520 – Pièce 109

## *La technique d'activation et de relaxation cinétique (ART cinétique), une méthode Monte-Carlo cinétique avec calcul des barrières au vol*

*Normand Mousseau*

*Université de Montréal*

Dans ce séminaire, je présente ART cinétique, une technique d'activation-relaxation dynamique qui combine ART nouveau et une méthode de Monte Carlo cinétique hors-réseau. Cette nouvelle méthode est capable de calculer les nouvelles barrières au vol, incorporant les effets de déformation élastique qui peuvent être importants. La plupart des approches en Monte Carlo cinétique nécessitent un modèle discret et une liste prédéterminée des barrières et des mécanismes de diffusion. À chaque pas, un événement est généré à partir de cette liste avec une probabilité basée sur une énumération des événements associés à une configuration donnée. Bien que cette méthode donne de très bons résultats pour des problèmes tels que la croissance par déposition d'échantillons métalliques, elle ne peut être utilisée pour l'étude de la croissance de semiconducteurs, par exemple, ou lorsque la nature des mécanismes de diffusion évolue dans le temps. Utilisant un catalogue d'événement mis à jour continuellement et basé sur une description topologique, ART cinétique permet de lever plusieurs des limitations de Monte Carlo cinétique standard.

*Le code ART cinétique a été développé principalement par Fedwa El-Mellouhi. Ce projet est mené en collaboration avec Michel Côté, Laurent J Lewis.*

**Mardi 4 Mars 2008 à 10h30**

**N.B :**

*Les visiteurs de nationalité étrangère hors Union Européenne sont priés de bien vouloir avertir impérativement 3 semaines à l'avance - les visiteurs de l'Union Européenne 1 ou 2 jours avant le séminaire - le Secrétariat du Service de leur entrée sur le Centre :*

**Tel : 01 69 08 66 64 - Fax : 01 69 08 68 67**