

## Méthode de la Grille pour la mesure de champs cinématiques surfaciques 3D

**Direction :** R. Moutou Pitti, B. Blaysat, Institut Pascal, axe M3G  
(rostand.moutou\_pitti@uca.fr)

**Résumé :** Telle que développée et utilisée aujourd'hui, la Méthode de la Grille (GM) est une méthode dédiée à la mesure de champs de déplacements/deformations plans. Cette technique se démarque de la Correlation d'Image Numérique (DIC), plus communément utilisée grâce à sa facilité de mise en oeuvre, par ses performances métrologiques et sa rapidité d'exécution. Toutefois, elle reste limitée aujourd'hui aux seules mesures planes. L'objectif de ces travaux de thèse consiste en le développement d'une nouvelle Méthode de la Grille, autocalibrante et 3D surfacique. Cette nouvelle méthode permettra particulièrement de suivre la fissuration sur des éprouvettes hétérogènes (bois sec ou vert) d'un type nouveau pour identifier et contrôler l'endommagement suite aux sollicitations complexes.

Verrous :

- Introduction d'une méthode autocalibrante
- Extension de la Méthode de la Grille dans le repère pièce
- Utilisation de la Méthode de la Grille en multi-cameras
- Gestion de la redondance de données
- Fissuration 3D des matériaux hétérogènes
- Matériaux bois sec ou vert d'origine tempéré (Région AURA) ou tropicale (Bassin du Congo)