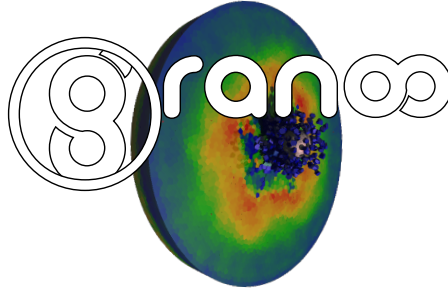


Workshop, 14-15 juin 2018

« Modélisation avec la plate-forme de calcul par élément discret *GranOO* »



Le 14 et 15 Juin 2018, à l'Institut de Recherche CERamique (IRCER), Limoges, France

Contact

Damien ANDRÉ (damien.andre@unilim.fr ; Tél : 05 87 50 23 97), Maître de Conférences.
http://www.unilim.fr/pages_perso/damien.andre/

Contexte

La plateforme de calcul par élément discret « *GranOO* » est aujourd'hui co-développé entre 3 laboratoires français : l'IRCER à Limoges, l'I2M à Bordeaux et le LAMIH à Valenciennes. Cet outil numérique est également utilisé dans d'autres laboratoires comme le PIMM à Paris, le LABOMAP à Cluny ainsi que LIMATB à Lorient.

La spécificité de ce code de calcul, plus particulièrement destiné à la modélisation de phénomènes mécaniques discontinus tels que la multi-fissuration, l'endommagement, et la décohésion de matériaux supposés continus permet d'investiguer tout une gamme de problèmes qui ne peuvent être résolus par des approches numériques basées sur la mécanique des milieux continus. En pointe dans la modélisation 3D *quantitative* de ces phénomènes, GranOO est un outil numérique original dont la conception et l'architecture logicielle sont spécialement adaptées à la recherche scientifique en privilégiant l'agilité et la flexibilité de mise en oeuvre.

À ce jour, il est paru une dizaine d'articles dans des journaux de rang « A » portant sur des modèles éléments discrets développés avec GranOO. Il est également recensé en France une petite dizaine de thèses en cours qui utilisent cet outil.

Objectifs

L'objectif principal de ce workshop est de réunir les différents acteurs de GranOO, aussi bien développeurs que utilisateurs au cours d'une journée d'échange et de discussion qui s'articuleront autour de 3 thématiques : scientifique, technique et stratégique.

Il sera proposé au cours de cette journée des exposés sur ces 3 thématiques. Il s'agira de (i) communiquer sur les différentes études en cours, (ii) de décrire et discuter les différents modèles numériques développés et (iii) de communiquer sur les dernières évolutions majeures de GranOO.

Ce sera également l'occasion de présenter les nouveautés de la version 2 comme le pavage continu à l'aide des polyèdres de Voronoi, la calibration automatique des paramètres élastiques fragiles, etc...

Il s'agira enfin d'ouvrir un espace d'échange afin de co-construire entre utilisateurs et développeurs une « roadmap » pour les prochaines évolutions majeures de cet outil.

Cet évènement sera également l'occasion de faire un point sur les différents développements spécifiques des utilisateurs et de capitaliser ceux-ci dans la distribution officielle.

Programme (susceptible d'être modifié)

Jeudi 14 Juin	12h00	13h00	Accueil des participants
	13h00	14h00	Repas (merci de préciser votre participation)
	14h00	15h30	Visite du Centre Européen de la Céramique
	15h30	16h00	Pause café
	16h00	18h30	Exposés sur les travaux en cours (à définir)
	20h00	-	Social event dans le centre ville de Limoges
Vendredi 15 Juin	08h00	08h30	Accueil des participants
	08h30	10h00	Exposés sur les travaux en cours (à définir)
	10h00	10h30	Présentation de la version 2
	10h30	10h45	Pause café
	10h45	12h30	Co-construction d'une roadmap pour 2019 + conclusion
	12h30	-	Repas (merci de préciser votre participation)