

Démonstrations IGRV
Session Média et Interactions
Journées IGRV/AFIG/AFRV 2017



Titre de la démonstration	Fracture d'objets rigides
Equipe	Équipes Hybrid et MimeTIC
Contributeurs	Georges Dumont, Maud Marchal, Loeiz Glondu, Florian Nouviale



Le projet propose de manipuler en temps réel et avec un retour multimodal des objets fragiles tels que les verres, les céramiques ou les os. Le défi scientifique est de proposer un modèle basé physique de la fracture d'objets virtuels 3D qui soit interactif et donc compatible avec le rendu à la fois visuel et haptique. La démonstration permet à l'utilisateur d'interagir avec des assiettes en porcelaine à l'aide d'un bras à retour d'effort à 6 degrés de liberté.

Publications :

1. L. Glondu, L. Muguercia, M. Marchal, C. Bosch, H. Rushmeier, G. Dumont, G. Drettakis. Example-Based Fractured Appearance. *Computer Graphics Forum*. Vol.31(4). pp.1547-1556. 2012.
2. L. Glondu, M. Marchal, G. Dumont. Real-Time Simulation of Brittle Fracture using Modal Analysis. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*. Vol.19(2). pp.201-209. 2013.
3. L. Glondu, S.C. Schwartzman, M. Marchal, G. Dumont, M.A. Otaduy. Fast Collision Detection for Fracturing Rigid Bodies. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*. Vol.20(1). pp.30-41. 2014.