



PANORAMA

Mieux comprendre les particules fines

Des chercheurs de l'**EPFL** sont parvenus par simulation informatique à calculer le volume, la forme et la taille de particules fines produites par friction. Une avancée avec des débouchés potentiels dans de nombreux domaines. Le frottement des plaquettes de frein contre les disques d'un véhicule ou de pneus sur la route génère des millions de particules fines à l'origine, notamment, de troubles respiratoires. La formation de ces débris entraîne également une usure des matériaux qui se traduit, au bout du compte, par une perte économique et énergétique. L'an dernier, des chercheurs du Computational Solid Mechanics Laboratory (LSMS) de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (**EPFL**) et de la Cornell University, aux Etats-Unis, ont pu expliquer à l'aide d'une simulation informatique quand se formaient ces particules. Ce travail a ouvert un nouveau champ d'études dans le secteur de la tribologie, la science qui recouvre ce domaine. **ATS**