

**"What is behind the diversity of crack shapes? »,  
"Qu'est-ce qui explique la diversité des formes de fissures ?"**

Véronique LAZARUS, IMSIA, ENSTA Paris, CNRS, EDF, Institut Polytechnique de Paris, 91120 Palaiseau, France

Whether in living organisms (cracked skin, fractured bones, etc.), in our food (cheese, caramel, etc.), in our homes (joints, walls, peeling paint, etc.), in the arts (paintings, ceramics, etc.), in geology (basaltic columns, seismic faults, septarias, etc.) or in industrial components (aircraft, phone screens, packaging, etc.), cracks are everywhere, often worry us, are sometimes deliberately provoked, but the diversity and complexity of their shapes always fascinate us. From the propagation of a single crack to multi-cracking, I will present the main physical principles underlying their formation.

Que ce soit dans les organismes vivants (peau craquelée, os fracturés, etc.), dans notre alimentation (fromage, caramel, etc.), dans nos maisons (joints, murs, peinture écaillée, etc.), dans les arts (peintures, céramiques, etc.), en géologie (colonnes basaltiques, failles sismiques, septarias, etc. ) ou dans les composants industriels (avions, écrans de téléphone, emballages, etc.), les fissures sont partout, nous inquiètent souvent, sont parfois volontairement provoquées, mais la diversité et la complexité de leurs formes nous fascinent toujours. De la propagation d'une fissure unique à la multi-fissuration, je présenterai les grands principes physiques qui sous-tendent leur formation.