

AD9 - Atelier disciplinaire

Discipline notamment abordée :

SVT

Exploration de la lithosphère : mesure de la déformation depuis l'Espace

Aurélien Augier, Education Nationale, SVT

Marie Charlotte Chemin, Education Nationale, SVT

Pierre Ferrand, Education Nationale, SVT

De nombreux processus géologiques sont accompagnés de déformation du sol. Le suivi et l'analyse de cette déformation par des procédures de modélisation peuvent permettre d'une part de mieux comprendre le processus étudié, et d'autre part d'en anticiper les conséquences et ainsi de réévaluer les risques qui lui sont associés.

Nous verrons d'abord comment il est possible de suivre et de quantifier la déformation du sol depuis l'espace (Corrélation d'images, Interférométrie RADAR, GPS), et étudierons quelques exemples dans des contextes géologiques variés.

Nous utiliserons ensuite un modèle analogique de déformation de sorte à illustrer les principes de mesure de déformation, de traitement des données et des mécanismes physiques.

Enfin, nous verrons comment caractériser la géométrie d'une source à partir de données de déformation et de procédures d'inversion. Nous nous baserons sur des données concernant l'éruption d'Avril 2007 du Piton de la Fournaise.