

[Accueil](#) > [Savoirs](#) > [Vidéos](#)

Les mathématiques de l'arc en ciel

le 12 janvier 2016

17h30

Mathématiques, Physique

Dans le cadre du cycle "Amphis pour tous"

Par **Marguerite Gisclon** et **Michel Raibaut**, maîtres de conférence, Laboratoire de Mathématiques (LAMA) // UFR Sciences et Montagne.

Lors d'une averse, la lumière du soleil se réfléchit sur les gouttes de pluie qui, telles des prismes, séparent les couleurs et forment ainsi l'image d'un ou deux arcs-en-ciel dans l'œil de l'observateur. Ce joli phénomène est étudié depuis l'Antiquité, notamment par Aristote qui le décrit dans son traité Les Météorologiques. Au Moyen-Âge, deux savants, Al Farisi et Friedberg, donnèrent indépendamment l'explication de ce phénomène, puis Descartes, Newton et Spinoza calculèrent avec précision les angles de réflexions. Nous présenterons les mathématiques utilisées dans la modélisation de ce phénomène. Nous parlerons de géométrie et des lois de la réflexion de la lumière, ouvrant la porte à un domaine de recherche en mathématiques très actif aujourd'hui : la théorie des singularités.

► [En savoir plus : site de l'Université Savoie Mont Blanc](#)



Infos pratiques

Lieu

Chambéry

Présidence de l'Université Savoie Mont Blanc

27 rue Marcoz

Mise à jour le 14 avril 2016

En vidéo

► Visionnez cette conférence sur la [chaîne youtube de l'Université Savoie Mont Blanc](#).