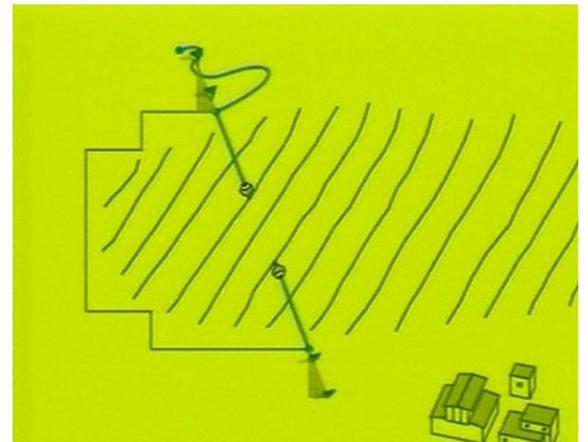
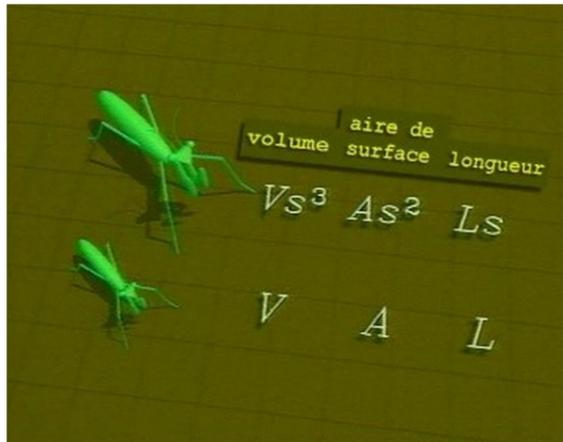
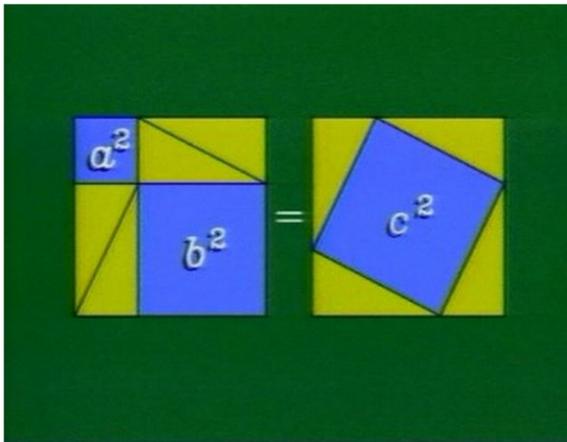


Project «Mathematics!» neuf vidéos créés par Tom Apostol de l'Institut Caltech (U.S.A.)

*Adaptation en français par les membres de Médiamaths»
Téléchargeables librement sur le site <http://www.mediamaths.net/>*



Le théorème de Pythagore

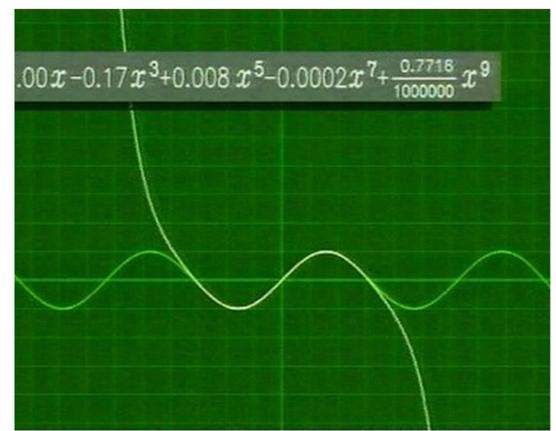
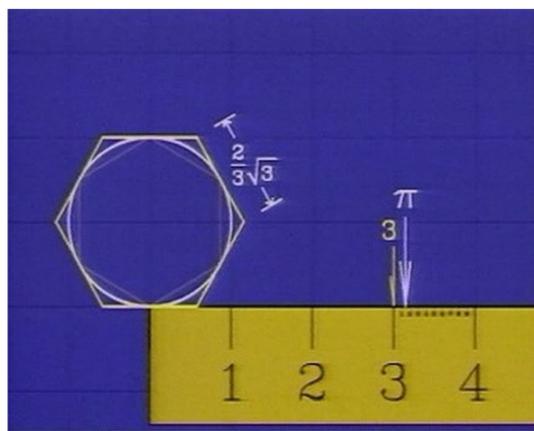
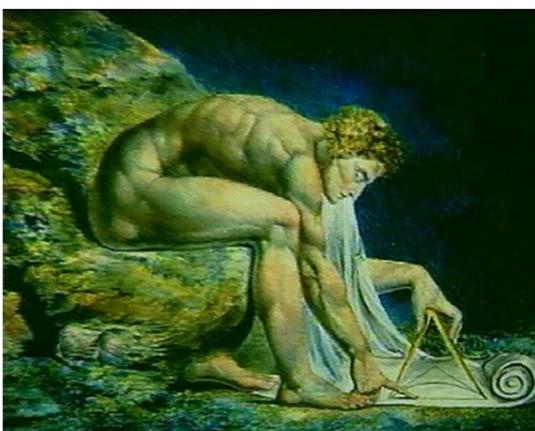
présente des démonstrations du théorème dans différentes civilisations et ses applications à des problèmes de la vie.

Similitude

Objets de même forme et de taille différentes. La similitude et ses effets sur les longueurs, les aires et les volumes. Applications aux maquettes et en biologie.

Le tunnel de Samos

Comment, au 6^{ème} siècle avant notre ère, a-t-on pu creuser un tunnel sous une montagne en commençant aux deux extrémités



Histoire des mathématiques

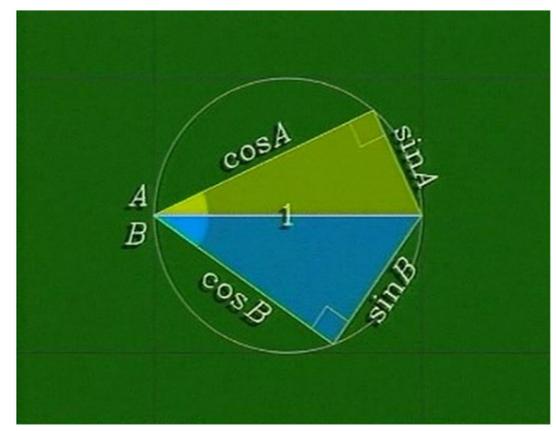
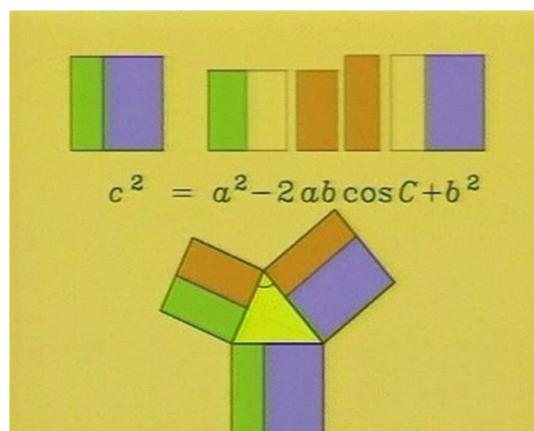
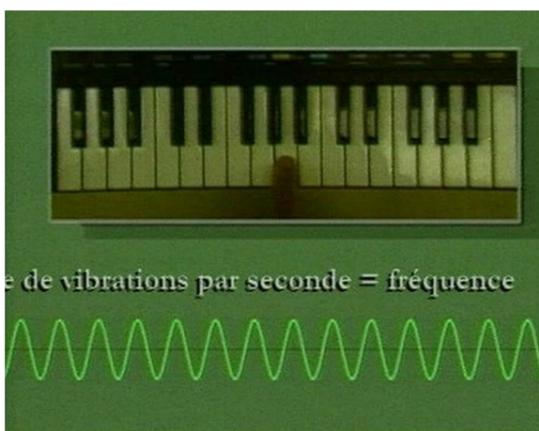
Les mathématiques depuis les premiers symboles de nombres dans l'histoire jusqu'au début du calcul différentiel et intégral au 17^{ème} siècle.

Histoire de Pi

Mesure du cercle dans l'histoire dans différentes civilisations et l'intervention de Pi dans d'autres domaines sans rapport avec les cercles

Polynômes

La visualisation des graphes de polynômes de degré 1, 2, 3, 4 et au delà et étude expérimentale du rôle des coefficients des polynômes.



Sinus et cosinus 1

Mouvement circulaire et tracé des sinusoides, les symétries de ces courbes. Les sinusoides, le son et les ondes périodiques.

Sinus et cosinus 2

La loi des cosinus et la loi des sinus en trigonométrie et leur application en topographie pour la mesure de l'Inde et de la hauteur de l'Himalaya.

Sinus et cosinus 3

Sinus et cosinus d'une somme, différentes démonstrations dont l'une à partir du théorème de Ptolémée, l'application de ces formules pour établir une table de trigonométrie.