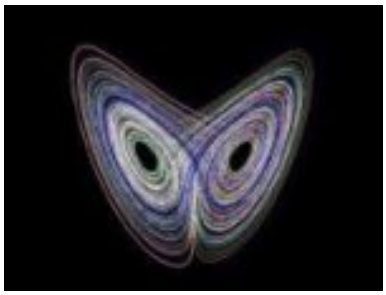
https://omathimatikosmas.net/~fil/spip.php?article111

Chaos

- Mathèque - Vidéothèque -



Date de mise en ligne : samedi 18 mai 2013

Copyright © O MATHIMATIKOS MAS - Tous droits réservés

CHAOS est un film mathématique constitué de neuf chapitres de treize minutes chacun. Il s'agit d'un film tout public autour des systèmes dynamiques, de l'effet papillon et de la théorie du chaos. Il a été produit par Jos Leys, Étienne Ghys et Aurélien Alvarez. Un site lui est consacré : www.chaos-math.org/fr

Pourquoi une pomme tombe du pommier alors que la Lune ne tombe pas sur la Terre ? C'est la question que se pose Newton dès l'âge de 17 ans.

L'idée que les mouvements finissent toujours par se stabiliser, en s'arrêtant ou oscillant périodiquement, a longtemps dominé la Science.

Comprendre le mouvement des objets célestes, prévoir les collisions entre les planètes, prédire sa propre destinée... un très vieux rêve...

Le fer à cheval : un exemple paradigmatique de système dynamique qui cherche à réduire le chaos à son expression la plus élémentaire.

Prédictibilité : le battement d'ailes d'un papillon au Brésil peut-il provoquer une tornade au Texas ? Titre d'une conférence de Lorenz en 1972.

Face au problème de la sensibilité aux conditions initiales, Lorenz nous propose de recentrer nos ambitions autour de questions statistiques.

Copyright © O MATHIMATIKOS MAS