

Lexique

RANDONNÉE ALÉATOIRE LE LONG DES SOLÉNOÏDES D'UN TORE

Algèbre de Hopf: ensemble équipé de deux structures mathématiques appelées algèbre et cogèbre, obéissant à plusieurs règles.

Analyse numérique: branche des mathématiques s'intéressant d'une part à résoudre numériquement (par ordinateur) de manière exacte ou approximative des problèmes mathématiques, d'autre part à démontrer que les méthodes de résolution sont effectivement exactes ou à quel degré elles sont approximatives.

Analyse fonctionnelle: branche des mathématiques qui étudie les ensembles de fonctions munis de certaines règles.

Analyse stochastique: branche des mathématiques qui étudie des phénomènes aléatoires dépendant du temps.

Géométrie différentielle: branche des mathématiques utilisant des outils d'analyse sur des objets géométriques.

Solénoïde d'un tore: courbe s'enroulant de façon régulière autour d'un tore.

Tore: la forme d'un doughnut ou d'une bouée.

AGRÉGATION LIMITÉE PAR LA DIFFUSION

Agrégation limitée par diffusion: processus de croissance mimant certains phénomènes naturels. On injecte des particules une par une et on observe comment elles se "collent" les unes aux autres.

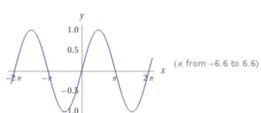
Fractale: objet mathématique, telle une courbe ou une surface, qui présente une structure similaire à toutes les échelles.

SLE SUNRISE

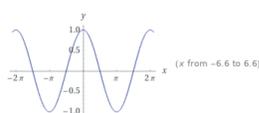
SLE (Schramm- Loewner evolution): désigne des familles de courbes aléatoires.

FLY ME TO TAN(MOON) & COME WASH WITH ME

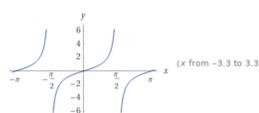
Fonction trigonométrique: fonction dont la variable est une mesure d'angle. Les plus fréquemment rencontrées sont sinus, cosinus et tangente.



sinus



cosinus



tangente

GRAPHE ASSOCIÉ AU CORPS $F_5[x]$

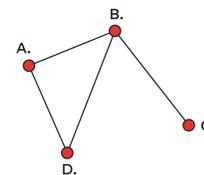
$$1+3x+x^2+3x^3+x^4$$

Corps: structure mathématique sur un ensemble d'éléments muni de deux opérations, souvent appelées addition et multiplication, qui obéissent à certaines règles.

Corps fini: un corps ayant un nombre fini d'éléments.

Graphe: ensemble de points, appelés sommets, reliés par des arêtes. Un graphe permet de décrire des relations entre des objets.

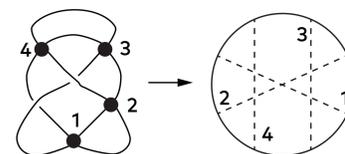
EXEMPLE: soient quatre personnes (Alice, Bob, Camille et Dominique) le graphe suivant permet de visualiser qui est ami avec qui:



- Alice est amie avec Bob et Dominique
- Bob est ami avec Alice, Camille et Dominique

DIAGRAMMES DE CORDES À 5 CORDES

Diagramme de corde: façon de représenter un nœud mathématique. Les points sur le cercle représentent des croisements.



APPLICATION DE LATTÈS 1 & 2

Application: une sorte de fonction.

Lattès, Samuel: philosophe et mathématicien français (1873-1918).

Symétrie miroir d'un objet: image de l'objet vue dans un miroir. Un objet admet une symétrie miroir si lui-même et son image par un miroir placé d'une certaine manière sont identiques.