



40 sujets de Grand Oral autour des mathématiques

Sujet mathématiques

Pourquoi faut-il toujours arriver en avance à l'aéroport ?
Frauder dans les transports, est-ce une bonne idée ?
Coupe du monde de rugby et trigonométrie.
Intégrale de Wallis et approximation de π .
Comment les probabilités peuvent permettre de prévoir les résultats d'un biathlète ?
Les mathématiques au service d'une hurdleuse.
Comment les mathématiques peuvent prédire le succès d'un film au box-office ?
Les records du monde ont-ils atteint leurs limites ?
Comment les mathématiques peuvent aider à résoudre l'énigme des tours de Hanoï.
Puis-je réussir le concours PASS en répondant au hasard à toutes les questions ?
Comment comparer des ensembles infinis ?
Les limites de la machine Enigma.
Comment les mathématiques ont déterminé l'infini ?
Comment les mathématiques permettent de résoudre le problème de Monty Hall, gagner la voiture plutôt que la chèvre ?
En quoi l'étude du nombre π à travers les âges prouve-t-elle sa présence universelle dans les mathématiques ?
L'affaire Sally Clark.
Pouvait-on prédire que l'équipe de France de judo allait battre l'équipe du Japon à la finale des JO 2024 de Paris ?
Peut-on utiliser les outils mathématiques au parc d'attraction ?
Comment les probabilités influencent le tirage de la loterie de la draft NBA et ses résultats ?
Peut-on travailler moins pour apprendre plus ?
Pourquoi les probabilités sont considérées comme des outils de manipulation psychologique ?
Comment classer les joueurs d'échecs à partir du système ELO ?
Comment la modélisation mathématique de la croissance tumorale peut-elle aider dans le traitement d'un cancer ?
En quoi la ponctualité des avions est-elle cruciale pour le bon fonctionnement économique des compagnies aériennes ?
Peut-on vraiment mesurer la longueur d'un littoral ?

Sujets mathématique et SVT

ODDS ratio et cancer du poumon.
Comment les probabilités sont utilisées pour évaluer le risque d'obésité selon les profils ?
Les koalas sont-ils voués à disparaître.
ODDS ratio et maladie d'Alzheimer.
Le dihydrogène est-il une solution pour lutter contre le réchauffement climatique ?



Sujets mathématiques et physique-chimie

Comment réussir un service au tennis comme Carlos Alcaraz ?

Comment déterminer une heure de décès ?

A quel moment reprendre une dose de médicament pour qu'elle reste efficace ?

Quel est l'impact de la surchauffe des pneus sur la performance en Formule 1 ?

Comment la physique permet d'optimiser la prise de virage en Formule 1 ?

Comment et pourquoi produire artificiellement des isotopes ?

Comment éviter une erreur judiciaire à l'aide de la thermodynamique ?

Comment démontrer le fonctionnement du flash d'un appareil photo à l'aide de la physique et des mathématiques ?

Comment a été créée la première bombe atomique ? Fonctionnement et impact sur la population ?

Comment optimiser le lancement d'un satellite ?

Le flash d'un appareil photo.

Sujets mathématiques et SES

Courbe de Lorenz et indice de Gini.

Dynamique de population et Modèle de Verhulst.