



L'île des mathématiques

les énigmes de avril 2006

Les énoncés des 8 énigmes de l'île posées ce mois-ci.

A propos de ce document : Licence d'utilisation

Ce document est distribué gratuitement par le site l'île des mathématiques.



L'île des mathématiques propose des cours et des exercices de maths.
Il est possible de télécharger gratuitement les nombreuses fiches.
Aussi bien pour les élèves que pour les professeurs de collège et de lycée.
Des forums d'entraide scolaire très actifs permettent d'aider les élèves rencontrant des difficultés.
Des ressources pour la préparation aux concours du Capes ou de l'Agreg sont également librement accessibles.

Vous pouvez copier et distribuer des copies conformes du présent fichier, tel que vous l'avez reçu, sur n'importe quel support, à condition de laisser sur chaque copie ce texte accessible, de ne pas modifier ou omettre toutes les stipulations se référant à la présente Licence et à la limitation de garantie, et de fournir avec toute copie du Programme un exemplaire de la Licence.
Ce fichier est fourni sans AUCUNE GARANTIE. Si vous constatez des anomalies, n'hésitez pas à nous le faire savoir en vous rendant sur l'île des mathématiques.

Tom_Pascal, webmaster de <http://www.ilemaths.net>

Challenge n° 170 : spirale à angles droits★ ★



Posté le 01-04-06 à 11:24

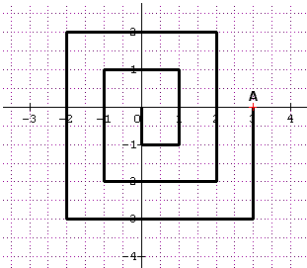
Posté par  pusea

Bonjour à tous, nouvelle énigme :

Sachant que $l(x;y)$ avec x et y dans $\mathbb{N}$ est la longueur de la "spirale carrée" (telle que le début est dessiné) partant du point de coordonnées $(0; 0)$ au point de coordonnées $(x; y)$ et que dans ce principe, $l(A) = 33$.

Exprimez en fonction de n : $l(B)$ avec $B(n; 0)$ ($n > 0$).
Et donnez $l(2006; 2006)$.

Bonne chance à tous !



 Voir cette énigme et sa solution : <http://www.ilemaths.net/forum-sujet-75554.html>

Statistiques sur ce challenge (énigme mathématique).

Nombre de participations : 43



Temps de réponse moyen : 23:03:39.

Challenge n° 171 : grippe aviaire ?★



Posté le 03-04-06 à 13:08

Posté par  pusea

Bonjour à tous,

Un fermier disposait de 117 poules et avait préparé une certaine quantité de nourriture (à savoir un décalitre de grains de maïs bio par semaine et par poule), en supposant que le nombre de poules resterait constant. Malheureusement ce nombre s'est vu diminuer sur un rythme d'une unité toute les semaines (peut-être la grippe aviaire, on ne sait pas...), de sorte que la nourriture initialement préparée s'est trouvée suffisante pour une durée double que celle prévue à la base.

Quelle quantité de nourriture avait été préparé et pour combien de temps ?

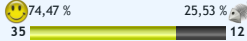
Bonne chance à tous.



 Voir cette énigme et sa solution : <http://www.ilemaths.net/forum-sujet-75822.html>

Statistiques sur ce challenge (énigme mathématique).

Nombre de participations : 47



Temps de réponse moyen : 19:49:33.

Challenge n° 172 : Sommes★ ★ ★



Posté le 08-04-06 à 13:31

Posté par  pusea

Bonjour,

On donne la somme: $1 + 2 + \dots + 99 + 100$ des nombres entiers de 1 à 100.

Si, dans cette somme, on supprime des signes d'addition (en remplaçant, par exemple, $5 + 6$ par 56, ou $10 + 11 + 12$ par 101112), on obtient une nouvelle somme.

Quel est le nombre minimum de signes d'addition qu'il faut supprimer pour obtenir un total de 9876 ?

Si vous pensez que cela est impossible, répondez 0.

Bonne chance à tous 

 Voir cette énigme et sa solution : <http://www.ilemaths.net/forum-sujet-76328.html>

Statistiques sur ce challenge (énigme mathématique).

Nombre de participations : 47



Temps de réponse moyen : 38:42:14.

Challenge n° 173 : vers★



Posté le 12-04-06 à 13:23

Posté par  pusea

Bonjour à tous,

Un cube d'un décimètre cube est composé de 8 cubes identiques en acier assemblés par de la colle. Un tout petit vers veut aller d'un des sommets du cube au sommet opposés. Pour cela il peut soit longer les parois du cube, ou bien, creuser son chemin dans la colle pour passer entre les petits cubes. Il ne peut creuser son chemin dans les cubes en acier. Quel est le chemin minimal que va parcourir ce vers ? Arrondissez votre réponse au millimètre supérieur.

Bonne chance 

@+

 Voir cette énigme et sa solution : <http://www.ilemaths.net/forum-sujet-76792.html>

Statistiques sur ce challenge (énigme mathématique).

Nombre de participations : 53

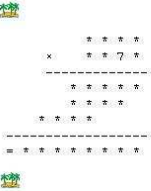


Temps de réponse moyen : 19:56:15.

Challenge n°174 : multiplication★★

Posté par  Posté le 15-04-06 à 12:16

=> Nouvelle énigme :



Bonjour à tous,
Le chiffre 7 n'est présent qu'une seule fois
Chaque * représente un chiffre compris entre 0 et 9
Aucune ligne ne commence par 0

Quel est le résultat de cette multiplication ?
S'il y en a plusieurs, donnez-les toutes...
Bonne chance !

 Voir cette énigme et sa solution : <http://www.ilemaths.net/forum-sujet-77138.html>
Statistiques sur ce challenge (énigme mathématique).
Nombre de participations : 34

 67,65 %
23

 32,35 %
11

Temps de réponse moyen : 29:56:59.

Challenge n°175 : carré parfait★

Posté par  Posté le 18-04-06 à 09:41

Bonjour à tous, nouvelle énigme :

Quel est l'entier qui, si on lui ajoute 304 ou 405, est un carré parfait ?

Bonne chance à tous 😊

 Voir cette énigme et sa solution : <http://www.ilemaths.net/forum-sujet-77459.html>
Statistiques sur ce challenge (énigme mathématique).
Nombre de participations : 65

 87,69 %
57

 12,31 %
8

Temps de réponse moyen : 30:49:27.

Challenge n°176 : balle de golf★★★★

Posté par  Posté le 23-04-06 à 17:10

Bonjour, nouvelle énigme :

Une balle de golf de compétition est composée de 384 alvéoles (agencées sous la forme de triangles). Chaque alvéole est entourée de six autres à l'exception de certaines d'entre elles qui ne sont entourées que par cinq alvéoles. Combien d'alvéoles sont entourées de cinq alvéoles uniquement ?
Si vous pensez qu'il est impossible de répondre à ce problème par manque de données, répondez "impossible".

Bonne chance à tous.

 Voir cette énigme et sa solution : <http://www.ilemaths.net/forum-sujet-78317.html>
Statistiques sur ce challenge (énigme mathématique).
Nombre de participations : 33

 63,64 %
21

 36,36 %
12

Temps de réponse moyen : 46:43:29.

Challenge n°177 : sudoku★★★

Posté par  Posté le 25-04-06 à 12:03

les énigmes de l'île des mathématiques de avril 2006

Bonjour à tous, nouvelle énigme :

Merci tout d'abord à Anthony pour nous avoir communiqué cette idée de sudoku qui risque d'en amener d'autres.
C'est un sudoku classique de 9*9 mais avec aucun chiffre dedans, par contre il y a les signes > et < qui sont présents sur les lignes de la grille pour indiquer les signes de supériorité ou d'infériorité entre deux cases adjacentes...

Bonne chance à tous !
Cela sera sans aucun doute la dernière énigme du mois.

 Voir cette énigme et sa solution : <http://www.ilemaths.net/forum-sujet-78562.html>
Statistiques sur ce challenge (énigme mathématique).
Nombre de participations : 27

 100,00 %
27

 0,00 %
0

Temps de réponse moyen : 51:15:01.

Retrouvez cette page sur  l'île des mathématiques
© Tom_Pascal & Océane 2009

3 sur 4

4 sur 4