



les énigmes de janvier 2010

Les énoncés des 4 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>

Enigmo 173 : Bonne année 2010



Posté le 01-01-10 à 11:53

Posté par jamo

Bonjour,

depuis de très nombreuses générations dans la famille Jamo, nous aimons les mathématiques, et chaque année, de la même manière qu'on change de signe tous les ans dans l'astrologie chinoise, nous changeons de chiffre chez les Jamo !

Ainsi, au matin du premier janvier de chaque année, nous inscrivons un nouveau chiffre à la suite des précédents sur l'un des murs du château de Jamo. Mais ce chiffre n'est pas pris au hasard, il est calculé de la manière suivante : il est égal au chiffre des unités de la somme des deux chiffres précédents. Par exemple, si les deux précédents sont 2 et 6, alors on inscrit un 8. Et si les deux précédents sont 7 et 9, alors on inscrit un 6. Par contre, à l'origine, mon très vieil ancêtre moyenâgeux le Comte de Jamolette avait inscrit deux chiffres au hasard, lors du 1er janvier 1017 et 1er janvier 1018.

Ce matin, j'ai inscrit un 9 sur le mur, juste après le 2 que j'avais écrit au 1er janvier 2009.

Question : quels sont les deux premiers chiffres écrits en 1017 et 1018 ?

Remarque : il n'y a pas de piège de calendrier dans cette énigme, avec une ou plusieurs éventuelles années disparues ou décalées.

Bonne recherche !



Voir cette énigme et sa solution : <http://www.ilemaths.net/forum-sujet-326984.html>

Statistiques sur ce challenge (énigme mathématique).

Nombre de participations : 59



Temps de réponse moyen : 98:56:23.

Enigmo 174 : Croisière entre les îles



Posté le 07-01-10 à 17:55

Posté par jamo

Bonjour,

pour que les internautes puissent circuler simplement entre l'île des maths et l'île de la physique, il existe un système de transports par bateaux.

Ce matin, deux bateaux sont partis en même temps.
Le premier bateau, le "Jamo of the Seas", est parti de l'île des maths en direction de l'île de la physique.
Le second bateau, le "Titanico Jamo", est parti de l'île de la physique pour se rendre sur l'île des maths.
On suppose que ces bateaux se déplacent à vitesse constante, et on sait que le "Jamo of the Seas" est plus rapide que le "Titanico Jamo".

Lors du déplacement aller, les deux bateaux se sont croisés au niveau d'une bouée indiquant que l'île de la physique se situe à 7 km.

Une fois les bateaux arrivés à destination, ils s'arrêtent pour débarquer les passagers et en prendre de nouveaux. Le "Jamo of the Seas" reste plus longtemps à quai que le "Titanico Jamo" lors de cette opération.
Une fois le débarquement/embarquement effectué, chaque bateau repart vers son point de départ (ils ne repartent pas forcément au même instant).

Lors du retour, ils se croisent à nouveau près d'une bouée qui indique l'île des maths se situe à 16,5 km.
Au moment de ce croisement, le "Titanico Jamo" a navigué trois fois plus de temps que le "Jamo of the Seas".

Question : Quelle est la distance entre les deux îles ?

La réponse sera donnée en kilomètres, avec une précision au mètre si nécessaire.

Bonne recherche !



Voir cette énigme et sa solution : <http://www.ilemaths.net/forum-sujet-329096.html>

Statistiques sur ce challenge (énigme mathématique).

Nombre de participations : 35



Temps de réponse moyen : 75:24:58.

Enigmo 175 : Jeu de grille



Posté le 16-01-10 à 13:44

Posté par jamo

Bonjour,

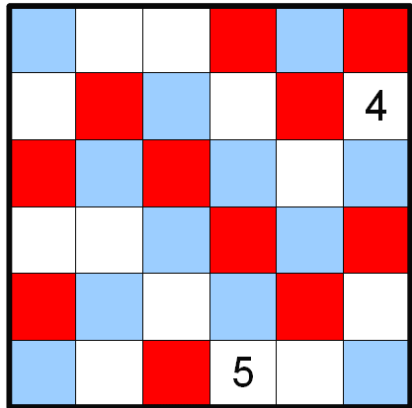
compléter la grille ci-dessous afin que chaque ligne et chaque colonne contiennent les chiffres de 1 à 6, une seule fois chacun.

Un nombre dans une case bleue est inférieur à ceux des cases voisines.
Un nombre dans une case rouge est supérieur à ceux des cases voisines.
Dans une case blanche, le nombre est inférieur à certains de ses voisins, et supérieur aux autres.

Deux cases sont voisines si elles ont un côté en commun.

Si je ne me trompe pas, la solution est unique.
Pour la difficulté, j'ai mis deux étoiles, mais c'est peut-être plus simple ou plus compliqué, ce n'est pas évident à estimer.

Bonne recherche ! 😊



🗨 Voir cette énigme et sa solution : <http://www.ilemaths.net/forum-sujet-331076.html>

Statistiques sur ce challenge (énigme mathématique).

Nombre de participations : 40



Temps de réponse moyen : 72:30:38.

Enigmo 176 : Des petits tours pour une tour



📌 Posté le 24-01-10 à 14:02

Posté par jamo 🌬

Bonjour,

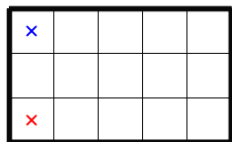
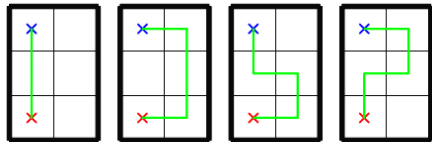
une tour est sur un échiquier rectangulaire. Elle est située dans le coin supérieur gauche (croix bleue) et doit se rendre dans la coin inférieur gauche (croix rouge).

La tour ne peut se placer que sur des cases en se déplaçant horizontalement ou verticalement. Elle ne doit jamais repasser par la même case (et donc la trajectoire ne peut pas se croiser).

Pour un échiquier de 3 lignes et 2 colonnes, il existe 4 trajets possibles (voir le dessin).

Question : combien existe-t-il de trajets différents pour un échiquier de 3 lignes et 5 colonnes ?

Bonne recherche ! 😊



🗨 Voir cette énigme et sa solution : <http://www.ilemaths.net/forum-sujet-332956.html>

Statistiques sur ce challenge (énigme mathématique).

Nombre de participations : 39



Temps de réponse moyen : 107:14:31.

Retrouvez cette page sur l'île des mathématiques
© Tom_Pascal & Océane 2010