

les énigmes de janvier 2009

Les énoncés des 5 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>

Enigme 81 : Bonne et heureuse année 2009



Posté le 01-01-09 à 07:03

Posté par jamo

Bonjour,

je vous souhaite une bonne et heureuse année 2009, pleine d'énigmes ! 😊

Voici donc la 1ère énigme de cette nouvelle année.

Ecrivons les 9 premiers chiffres dans l'ordre : 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Le but est de trouver le nombre 2009 à l'aide d'un calcul en respectant les règles suivantes :

- les 9 chiffres doivent apparaître dans l'ordre ;
- on peut accoler plusieurs chiffres pour former un nombre ;
- on a le droit d'utiliser les 4 opérations élémentaires : +, -, *, / ;
- il est possible d'ajouter autant de parenthèses qu'on veut.

Quelques exemples :

$$123+4*(5+78) - 9 = 446$$

$$12^*34 - 5 + 6*(78+9) = 925$$

$$1+234^*56 - 7*(8+9) = 12986$$

Bon, visiblement, on peut trouver en-dessous et au-dessus de 2009, donc je vous laisse vous débrouiller pour trouver exactement 2009 ... et si ce n'est pas possible, vous répondrez "problème impossible".

Je mets 2 étoiles pour l'énigme étant donné que le principe de recherche est simple. Mais trouver la solution, si elle existe, l'est peut-être beaucoup moins ...

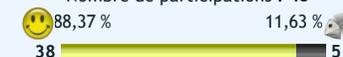
Bonne recherche ! 😊



Voir cette énigme et sa solution : <http://www.ilemaths.net/forum-sujet-255960.html>

Statistiques sur ce challenge (énigme mathématique).

Nombre de participations : 43



Temps de réponse moyen : 102:25:39.

Enigme 82 : Pour amateurs de Sudoku



Posté le 04-01-09 à 16:41

Posté par jamo

Bonjour,

les amateurs de Sudoku vont être ravis avec cette énigme, puisque je leur propose de garder la face au nord ! 😊

Donc, imaginez que vous êtes en voiture sur une route bien droite, à vitesse constante, en direction du nord.

A 10 heures, vous apercevez au loin une éolienne au nord-est.

Quelques instants plus tard, à 10 heures 10 minutes, la même éolienne est dans la direction est-nord-est.

Question : à quelle heure, à la seconde près, l'éolienne se situera exactement à l'est ?

Si vous pensez qu'il n'est pas possible de répondre à cette question, vous répondrez "problème impossible".

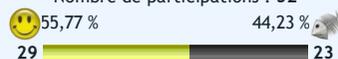
Bonne recherche, en espérant que vous avez le sens de l'orientation ! 😊



[Voir cette énigme et sa solution](http://www.ilemaths.net/forum-sujet-257184.html) : <http://www.ilemaths.net/forum-sujet-257184.html>

Statistiques sur ce challenge (énigme mathématique).

Nombre de participations : 52



Temps de réponse moyen : 125:23:11.

Enigmo 83 : La boîte aux sabres



Posté le 11-01-09 à 16:21

Posté par [jamo](#)

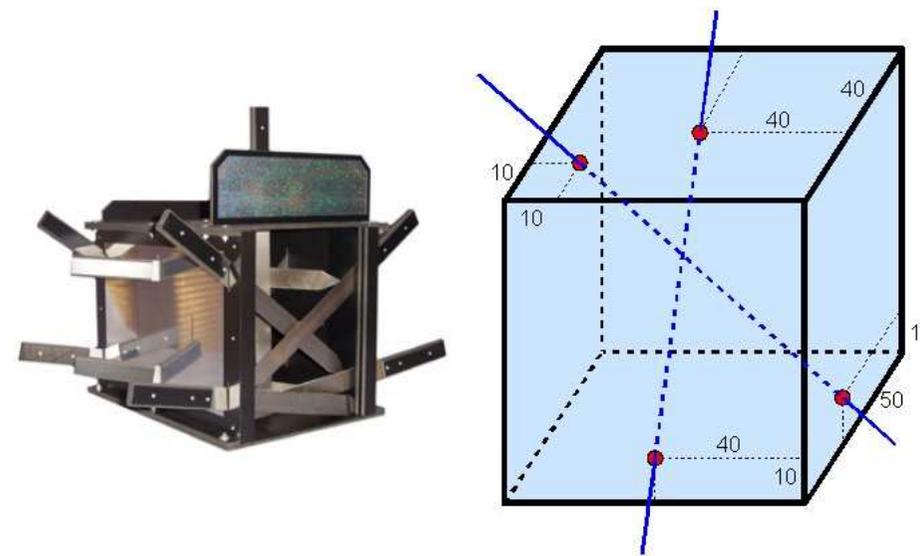
Bonjour,

voici un petit exercice de géométrie pour les magiciens en herbe !

On dispose d'une boîte cubique de 80cm de côté. On transperce celle-ci de deux sabres comme l'indique la figure ci-dessous. Les deux fentes d'entrée sont situés sur la face supérieure. Une fente de sortie est sur la face de devant, et l'autre sur la face de droite. Toutes les cotes nécessaires pour positionner les quatre fentes sont indiquées sur la figure (en cm).

Question : les deux sabres se croisent-ils à l'intérieur de la boîte ? Si ce n'est pas le cas, vous me donnerez la distance minimale entre les deux sabres, au millimètre près (distance entre deux droites).

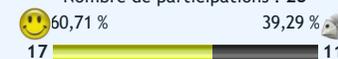
Bonne recherche ! 😊



[Voir cette énigme et sa solution](http://www.ilemaths.net/forum-sujet-258669.html) : <http://www.ilemaths.net/forum-sujet-258669.html>

Statistiques sur ce challenge (énigme mathématique).

Nombre de participations : 28



Temps de réponse moyen : 129:38:54.

Enigmo 84 : Un problème de datte



Posté le 19-01-09 à 19:12

Posté par [jamo](#)

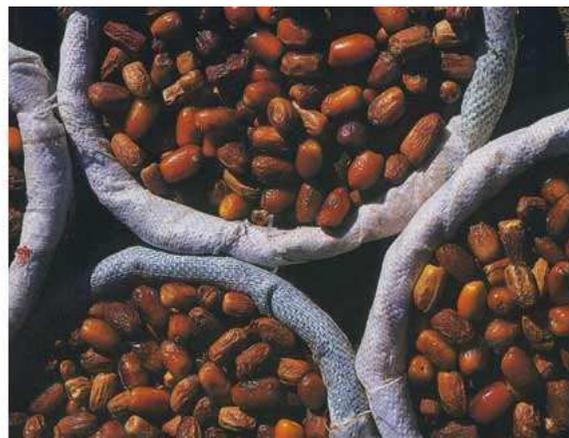
Bonjour,

non, il n'y a pas de faute d'orthographe : ce n'est pas un problème de date mais bien de datte ! 😊

Cet après-midi, je me suis acheté quelques dattes, et voilà ce que m'a raconté mon marchand de dattes. Il m'a expliqué que ce matin, il avait reçu 2 cartons de dattes. Avec les dattes du premier carton, il a fait un maximum de sachets de 23 dattes. Puis, avec les dattes du deuxième carton et celles qui restaient du premier carton, il a fait des sachets de 37 dattes. Au total, il a fait 72 sachets et il a utilisées toutes les dattes des 2 cartons.

Question : quel est le nombre total de dattes qu'il y avait dans les 2 cartons ?

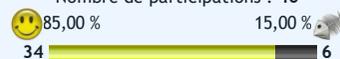
Bonne recherche ! 😊



[Voir cette énigme et sa solution](http://www.ilemaths.net/forum-sujet-260527.html) : <http://www.ilemaths.net/forum-sujet-260527.html>

Statistiques sur ce challenge (énigme mathématique).

Nombre de participations : 40



Temps de réponse moyen : 88:33:58.

Enigmo 85 : Un nouvel élève



Posté le 31-01-09 à 13:49

Posté par [jamo](#)

Bonjour,

j'ai pris du retard ce mois-ci pour la correction des énigmes, et en voici une petite dernière juste à temps.

J'étais un peu pris ces derniers temps, car un nouvel élève, prénommé Igor (nom de famille Gozonla), est arrivé dans une de mes classes, et j'ai eu beaucoup de mal à évaluer son niveau en calcul mental.

En effet, j'ai compris après plusieurs essais que lorsque je lui donnait deux nombres à multiplier, il les divisait, et qu'au lieu de les soustraire, il les additionnait.

Ainsi, je lui ai demandé de soustraire 60 au produit de deux nombres entiers strictement positifs. Et oh miracle : il m'a quand même donné la bonne réponse !

Question : quels sont les deux nombres que je lui ai donnés, et quelle a été sa réponse ?

Si vous pensez que ce n'est pas possible, vous répondrez "problème impossible".

Par contre, si c'est possible, vous me donnerez au moins une solution (les deux nombres ainsi que le résultat).

Et de manière facultative, vous me donnerez toutes les possibilités.

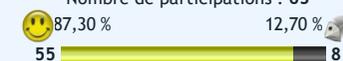
Bonne recherche ! 😊



[Voir cette énigme et sa solution](http://www.ilemaths.net/forum-sujet-262847.html) : <http://www.ilemaths.net/forum-sujet-262847.html>

Statistiques sur ce challenge (énigme mathématique).

Nombre de participations : 63



Temps de réponse moyen : 80:50:41.

Retrouvez cette page sur [l'île des mathématiques](#)
© Tom_Pascal & Océane 2009