

Questions choisies des concours SOS DEVOIRS Année 2004-2005



Question RECHERCHE N°13 - MAI

Combien y a-t-il d'enseignantes et enseignants à SOS DEVOIRS? Comme indice, cherche les photos des enseignant(e)s dans le site.

Réponse: Onze (11) enseignantes et enseignants travaillent à SOS DEVOIRS !

Question DÉFI N°13 - MAI

Quel est le plus grand nombre que tu peux écrire uniquement avec trois chiffres ?

La réponse n'est pas 999 ! En effet, on peut exprimer un nombre de trois chiffres sous la forme d'exposants. Par conséquent, le plus grand nombre que l'on peut écrire avec trois chiffres est "neuf exposant neuf exposant neuf " ou :

$$99^9$$

Ce nombre a plus de 369 693 100 chiffres !

Question DÉFI N°12 - AVRIL



A quoi correspond cette image ? Quelle branche des mathématiques aboutit à l'étude de ces objets ?

Réponse: Il s'agit d'une FRACTALE de Julia. Cette image est la représentation d'une fonction de nombres complexes !

Question RECHERCHE N°11 - AVRIL

Explique ce que veut dire "CMG" et donne le nombre d'inscriptions pour l'année scolaire 2004-2005?

Réponse: CMG : cours médiatisé de groupe –cours enseigné à distance –50 % du cours est en temps réel (vidéoconférence) –50 % du cours est en temps différé. Pendant l'année 2004-2005 il y a 297 inscriptions.

Question DÉFI N°11 - AVRIL

Trouver la longitude et la latitude (au millième près) du central téléphonique de SOS DEVOIRS.

Deux indices:

- [L'école](#) où se trouve le local de SOS DEVOIRS
- Le site maps.google.com

Réponse: si vous sélectionnez l'image satellite dans maps.google.com, puis vous choisissez l'option de création du lien de la page, vous obtiendrez une adresse très complexe qui contient la longitude et la latitude de la photo et du lieu demandé !

Exemple: maps.google.com/maps?ll=43.652514,-79.414626&spn=0.023071,0.020052&z=2&hl=en

- La latitude est donc 43.653 ou 43° 39' 10,8" N
- La longitude est donc -79.415 ou 79° 24' 54" W

Question RECHERCHE N°10 - MARS

Au Canada les pièces de monnaie ont les valeurs suivantes : 1c, 5c, 10c, 25c, 1\$, 2\$. En Finlande, quelles sont les valeurs des pièces de monnaie ?

Réponse: en Finlande, la monnaie est l'euro. Les pièces ont donc les valeurs suivantes: 1c, 2c, 5c, 10c, 20c, 50c, 1€, 2€ ([voir site sur l'euro](#))

Question DÉFI N°10 - MARS

Quel sont les noms véritables des symboles suivants?

Réponse:

- @ - [L'arobase](#) (ou arobas, arrobas, arrobase)
- < > - Les chevrons
- † ‡ - [Les obèles](#) (ou obel)
- & - [L'esperluette](#)

Question RECHERCHE N°9 - MARS

Quels sont les deux pays de l'Amérique du Sud qui n'ont pas accès à la mer?

Réponse: Bolivie, Paraguay

Question DÉFI N°9 - MARS

De quel coin du monde provient ce drapeau ? Indiquez le nom précis de la région qui arbore fièrement celui-ci et le pays auquel il est rattaché.



Réponse: Macao, territoire qui fait partie de la Chine.

Question RECHERCHE N°8 - FÉVRIER

Quelle ville a été le point de mire mondial en juin 1914 et en février 1984?

Réponse: SARAJEVO ([site officiel](#))

- 1914: assassinat de l'Archiduc François Ferdinand d'Autriche-Hongrie
- 1984: jeux olympiques d'hiver

QUESTION RECHERCHE N°7 - FÉVRIER

Quel est l'aliment le plus mangé au monde?

Réponse: Le riz

QUESTION DÉFI N°7 - FÉVRIER

Dans notre culture, les jeux de cartes utilisent quatre symboles: le coeur, le pic, le diamant et le trèfle. ♣️ ♥️ ♠️ ♦️

Dans certains pays, on utilise d'autres symboles, quels sont ceux utilisés en Espagne ?

Réponse: En Espagne, les jeux de cartes ont les symboles

- Pièces d'or ou deniers (oros),
- Les coupes (copas),
- Les épées (espadas)
- Les bâtons (bastos)



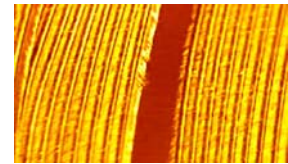
QUESTION RECHERCHE N°6 - JANVIER

Quel animal amphibie a survécu presque sans changements, depuis plus de 175 millions d'années?

Réponse: Il s'agit de la tortue, de la famille de *testudinidés* qui est apparue avant les reptiles de la famille de *lépidosaures* (lézards et serpents) et des *crocodyliens* (crocodiles, alligators, gavials).

QUESTION DÉFI N°6 - JANVIER

L'image suivante montre quelque chose de très près. Indiquez-nous, le plus précisément possible, ce qu'est cet objet. Attention, les couleurs sont faussées !

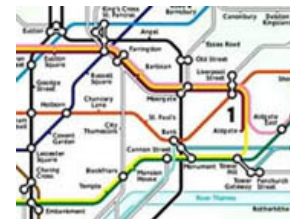


Réponse: Il s'agit d'une **plume d'oiseau** photographiée à travers une loupe. Regardez l'image suivante, sans modifications des couleurs, et vous comprendrez à quel point les couleurs influencent votre perception !

QUESTION RECHERCHE N°5

Dans quelle ville, retrouve-t-on le plus vieux métro du monde ?

Réponse: Dans la ville de Londres. Vous avez été nombreux à trouver cette réponse !



QUESTION RECHERCHE N°4

De quel continent venaient les premiers habitants de l'Europe ?

Réponse: les premiers habitants de l'Europe, comme tous les habitants de la terre sont descendants d'être humains venus du continent africain.

QUESTION DÉFI N°4

As-tu remarqué que tu peux voir le premier quartier de la lune

Explique-nous pourquoi il est impossible de voir la pleine lune dans le ciel à midi. Source de l'image: Utahskies.org



Réponse: Lors de la pleine lune, cet astre forme un angle de 180° avec la Terre et le Soleil. Dans ce cas, il devient alors impossible de voir la Lune à midi. Pour mieux comprendre, allez visiter cette [animation Flash !](#)

QUESTION DÉFI N°3

Quel grand compositeur est né en 1685 et décédé en 1750 ?

Réponse: *Johann Sebastian Bach* est né à Eisenach en Thuringe, Allemagne, le 21 mars 1685, il était le 8e enfant d'une famille de musiciens connus.

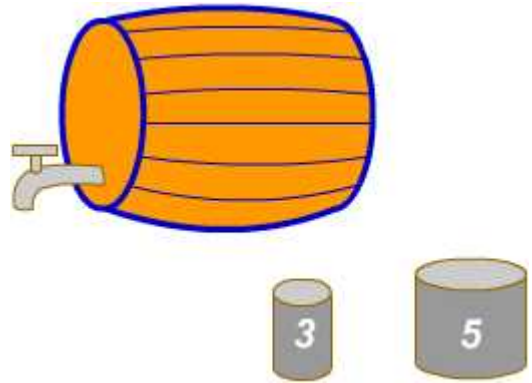
QUESTION RECHERCHE N°2

Combien y a-t-il de pages dans la section "Questions/réponses en mathématiques" pour la 9e année? En regardant dans la section menu de SOS DEVOIRS, tu trouveras la réponse.

Réponse : 65 pages

QUESTION DÉFI N°2

On te demande de retirer 1 litre de mélasse du Baril, mais tu n'as que des récipients de 3 litres et de 5 litres. Comment vas-tu effectuer cette opération?



Réponse. Pour résoudre ce problème, il suffit de suivre la procédure suivante:

- Remplir le récipient de 3 litres, puis de verser les 3 litres dans le récipient de 5 litres.
- Remplir une deuxième fois le récipient de 3 litres, puis verser le liquide dans le récipient de 5 litres jusqu'au ras bord de celui-ci.
- On a maintenant un récipient de 5 litres qui contient 5 L de mélasse, et un récipient de 3 litres qui contient 1 litre.

QUESTION RECHERCHE N°1

Il y a cinq choses à éviter avec une disquette. Nomme-les.

Réponse : (1) faire subir des chocs, (2) toucher la surface magnétique, (3) les placer près des aimants, (4) faire subir des changements de température ou d'humidité, (5) les mettre dans des sacs en plastique qui créent de l'électricité statique.

QUESTION DÉFI N°1

Des élèves de la classe de mathématiques ont demandé à Mme Bourbaki son âge.

Mme Bourbaki, après leur avoir dit que la question était malpolie, leur posa un problème pour répondre à leur question. Peux-tu le résoudre?

"Ma fille a 24 ans de moins que moi. Ma fille a 25 ans de plus que ma petite-fille. Si on ajoute l'âge de ma petite-fille à mon âge, cela fera 73 ans"

Quel est donc l'âge de Mme Bourbaki ? Indique ton raisonnement.

Résolution : Si Mme Bourbaki (X) et sa petite-fille (Y) ont un âge cumulé de 73 ans, et la différence de leurs âges fait 49 ans ($24 + 25 = 49$), on peut écrire les équations suivantes :

$$(1) X + Y = 73$$

$$(2) X - Y = 49$$

La somme de l'équation (1) et (2) donne :

$$2X + 0Y = 122$$

$$2X = 122$$

Donc l'âge de Mme Bourbaki est de 61 ans !