



TROUVEREZ-VOUS LA SOLUTION?

Il y a tant d'énigmes possibles pour faire travailler notre cerveau! Nous avons sélectionné pour vous quelques petits casse-têtes plus ou moins difficiles...

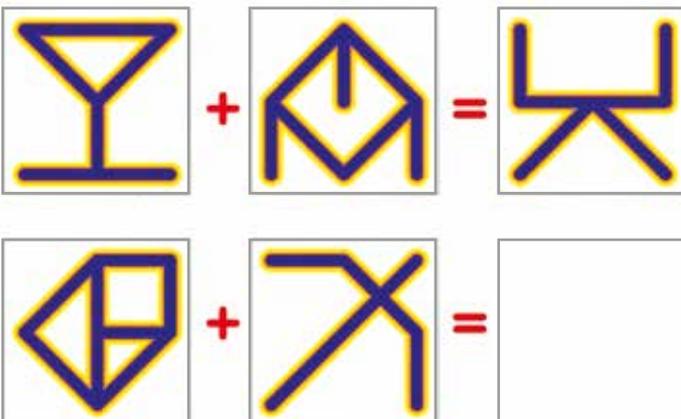
Jürg Lendenmann

Un bon nombre des énigmes ci-dessous sont déjà anciennes et figurent, souvent un peu modifiées, dans divers livres et sites de casse-têtes. Leur résolution exige des compétences très diverses.

Le pont suspendu

Quatre personnes (Amy, Ben, Cora et Dan) arrivent de nuit à un vieux pont suspendu qui enjambe un large ravin. Pour traverser le pont, Amy a besoin de 5 minutes, Ben de 10, Cora de 20 et Dan de 25. Le pont supporte au maximum le poids de deux personnes. Dan a une lampe de poche qui a encore 60 minutes d'autonomie. Sans cette lampe, la traversée du pont serait trop dangereuse. Comment ces quatre personnes doivent-elles faire pour toutes parvenir de l'autre côté du ravin avant de manquer de lumière?

La figure manquante



Les trois interrupteurs

Tu as trois interrupteurs dans ton nouvel appartement. Un seul est relié à une lampe avec une ampoule dans la cave. Comment peux-tu savoir lequel commande la lampe si tu veux ne descendre qu'une seule fois à la cave pour vérifier?

Minuteur de cuisine

Tu dois faire cuire un œuf pendant 5 minutes. Tu as deux sabliers, l'un qui s'écoule en 3 minutes et l'autre en 4. Comment procèdes-tu?



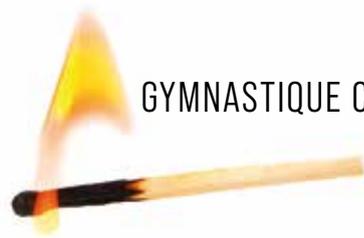
Série de chiffres

Quel est le chiffre qui suit dans cette série?

2, 5, 10, 17, 28, ?

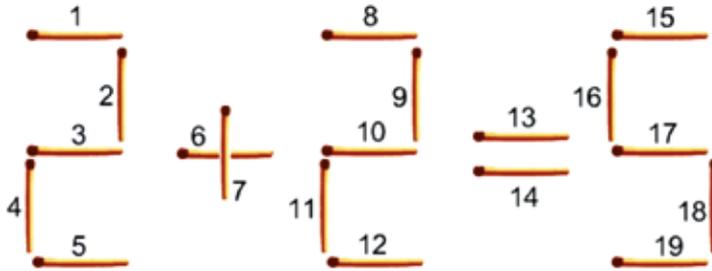
Énigme de capacité

Tu as deux contenants, l'un de 3 litres et l'autre de 5 litres. Tu peux puiser deux fois dans un bassin d'eau. Comment obtiens-tu 1 litre?



Énigme des allumettes 1

Quelle allumette dois-tu déplacer pour que le calcul soit exact? Existe-t-il plusieurs solutions?

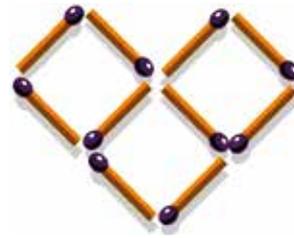


Énigme des allumettes 2

Comment peux-tu écrire le nombre 30 avec 6 allumettes?

Énigme des allumettes 3

Place deux allumettes supplémentaires pour voir 7 carrés au total.



**Mèche lente**

Tu as une boîte d'allumettes et deux mèches qui ne font pas la même longueur mais brûlent toutes les deux en exactement une heure. Comment peux-tu savoir quand 45 minutes se sont écoulées?

Le peintre-matelot

Piet le matelot peint un bateau amarré au port. Son échelle de corde s'arrête 10 cm au-dessus de l'eau, les barreaux sont espacés de 25 cm. Piet se situe sur le barreau le plus bas quand la mer commence à monter. Le niveau de l'eau augmente de 65 cm. Combien de barreaux doit-il monter pour ne pas avoir les pieds mouillés?

Et pour finir, un grand classique:

Quel est l'âge du capitaine?

Puisque tu fais de la géométrie et de la trigonométrie, je vais te donner un problème: un navire est en mer, il est parti de Boston chargé de coton, il jauge 200 tonnes, il fait voile vers Le Havre, le grand mât est cassé, il y a un mousse sur le gaillard d'avant, les passagers sont au nombre de douze, le vent souffle N.-E.-E., l'horloge marque trois heures un quart d'après-midi, on est au mois de mai.... On demande l'âge du capitaine.

Gustave Flaubert a envoyé cette énigme en 1841 dans une lettre à sa sœur Caroline.

En 1980, une version plus courte a été soumise à 97 élèves de deuxième et troisième année primaire de Grenoble: Il y a 26 moutons et 10 chèvres sur un bateau. Quel est l'âge du capitaine?

**Énigme de calcul 1**

$$1 + 4 = 5$$

$$2 + 5 = 12$$

$$3 + 6 = 21$$

$$4 + 7 = ?$$

Énigme de calcul 2

$$56784 = 4$$

$$11111 = 0$$

$$72348 = 3$$

$$88652 = 5$$

$$88811 = 6$$

$$75213 = 0$$

$$65465 = 3$$

$$62257 = ?$$

Précision utile: *alors que des mathématiciens ont essayé de résoudre ce problème pendant des heures lors d'un test, des écoliers de première année ont trouvé la solution après quelques minutes. Cela vous aidera peut-être de résoudre l'énigme suivante:*

Lignes inutiles?

Si vous dessinez des lettres, des chiffres et des signes avec une bombe et des pochoirs, dans la rue par exemple, certains de ces éléments comporteront des lignes «vides». Dans lesquels sont-elles indispensables et pourquoi?

Solutions page 47

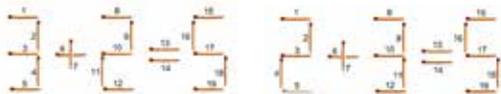
Réponses «Gymnastique cérébrale» Pages 12 à 14

Le pont suspendu: Amy (avec la lampe de poche) et Ben traversent le pont, Amy revient en arrière et donne la lampe à Cora et Dan. Ceux-ci traversent et redonnent la lampe à Ben, qui repart en arrière à son tour. Amy et Ben retraversent le pont. $10 + 5 + 25 + 10 + 10$ minutes = 60 minutes.

La figure manquante: quand tu superposes les deux premières figures, les lignes manquantes donnent la troisième.

La lampe dans la cave: actionne le premier interrupteur et attends 10 minutes. Puis désactionne-le, actionne le deuxième interrupteur et va à la cave. S'il fait noir mais que l'ampoule est chaude, le premier interrupteur est le bon; sinon, alors c'est le troisième.

Énigme des allumettes 1



Énigme des allumettes 2

En écrivant 30 en chiffres romains: XXX.

Énigme des allumettes 3



Énigme de calcul 1

32. On ajoute à chaque fois le résultat de l'opération précédente.

Énigme de calcul 2

Le chiffre à droite du signe égal indique combien d'espaces intérieurs comportent au total les chiffres placés à gauche du signe égal. Le 0, le 4, le 6 et le 9 comportent chacun un espace intérieur; le 8 en a deux.

Lignes inutiles?

Dans les éléments avec un ou des espaces intérieurs comme le A, le O, le 6 et le 9, sinon ces parties ne pourraient pas rester attachées au pochoir.

Série de chiffres

41. On additionne à chaque fois le nombre premier qui suit: $+ 3, + 5, + 7, + 11, + 13$

Énigme de capacité

Remplis le contenant de 3 litres et vide-le dans celui de 5 litres. Remplis de nouveau celui de 3 litres et transvase son contenu dans celui de 5 litres jusqu'à ce que celui-ci soit plein. Il reste 1 litre dans le plus petit contenant.

Minuteur de cuisine

Lance les deux sabliers. Quand celui de 3 minutes s'est écoulé, retourne-le. Quand le plus grand s'est écoulé pendant la minute restante, retourne de nouveau le petit: il lui reste encore 1 minute pour s'écouler.

Mèche lente

Allume l'une des mèches aux deux extrémités et l'autre à une seule. Quand la première a fini de brûler, 30 minutes se sont écoulées. Allume alors l'autre extrémité de la deuxième mèche. Elle s'éteindra aussi après 15 minutes supplémentaires.

Le peintre-matlot

Piet ne doit monter aucun échelon, car le bateau monte en même temps que l'eau.

Quel est l'âge du capitaine?

76 des 97 écoliers interrogés ont combiné les chiffres proposés et donné une réponse alors qu'il n'y en a pas.

Sources (non exhaustives): hirnwindungen.de | [FileMaker Magazin](http://FileMakerMagazin.com) | raetselstunde.de | unvergesslich.de | sfs-sargans.ch | denksport-raetsel.de