Enigmes 16

## Pluie de castors

Pluie de castors

Lors de jeux sportifs, le grand maréchal a fait frapper des pièces de monnaie à l’effigie du castor. À la fin des jeux, il invite les athlètes les plus méritants à se présenter devant lui. Au premier, il donne trois castors, au deuxième quatre castors, au troisième cinq castors et ainsi de suite en donnant un castor de plus par athlète. L‘intendant qui l’a regardé agir lui dit :

- Si j’avais été à ta place, j’aurais donné 4 castors à chacun. Cela aurait exigé la moitié moins de castors.

Combien d’athlètes ont reçu des castors ?

## Mal d’Adam

Adam recherche deux nombres de trois chiffres dont la somme est 876. Il écrit l’addition ci-après. Chaque lettre représente un chiffre différent de 1 à 6.

|  |
| --- |
| **M A L**  **+ V U E**  **8 7 6** |

Combien y-a-t-il de solutions ? Quelle est la plus grande valeur de MAL ?

## Surprise de Désirée

À 85 ans, Désirée se mit à aligner des chiffres. Elle eut la surprise de constater comment les nombres étaient dociles par rapport à l’addition. C’est comme s’ils prenaient des rangs de doyens. En fin de compte, Désirée a écrit d’abord les trois égalités suivantes, puis elle a continué selon le même modèle.

1 + 2 = 3

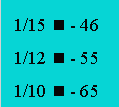
4 + 5 + 6 = 7 + 8

9 + 10 + 11 + 12 = 13 + 14 + 15

Sur quelle ligne Désirée écrira-t-elle son âge ?

## Panneau de Léa

Sous un panneau, Léa a caché un nombre de trois chiffres. Je prends un quinzième de ce nombre, auquel je soustrais 46. Je prends un douzième du même nombre, auquel je soustrais 55. Je prends un dixième toujours du même nombre, auquel je soustrais 65. En multipliant ensemble les trois résultats précédents, qui sont tous entiers, je retrouve mon nombre.



Quel est ce nombre  ?

## Questions simples

e) Dans un carré, le tiers du côté mesure quatre centimètres. Quelle est son aire ?

f) Combien y a-t-il de centièmes dans 10 ?

g) Combien chacune recevra-t-elle si on partage 98 euros entre quatre personnes ?

h) France est née en 1972. Quel âge a-t-elle eu en 2008 ?

i) Combien d’allumettes a-t-on besoin pour écrire 33 en chiffres romains ?

j) Dans un triangle rectangle, l’un des côtés de l’angle droit est la hauteur. Comment appelle-t-on l’autre côté de l’angle droit ?

B/ a) Tristan a écrit 10  2  3 = 4  6. Mettez un signe +, –,  ou ÷ à la place des losanges pour que l’égalité soit vraie (en mettant des parenthèses si nécessaire) .

b) Ruth soutient qu’elle peut tracer cette figure sans lever le crayon et sans passer plus d’une fois sur une même ligne. A-t-elle raison ?



c) Emma a fait les opérations suivantes. En vous basant sur ces résultats, quel est le carré de 3 333 333 ?

|  |
| --- |
| 33 × 33 = 1 0 89 |
| 333 × 333 = 110 889 |
| 3333 × 3333 = 11 108 889 |

d) Chaque lettre a sa propre valeur et correspond à un chiffre. PS ÷ T = 18 et TS + P = 39. Quelle est la valeur de TPS ?

## L’héritage des frères Pistick

Les deux frères PICSTICK ont hérité d'un troupeau de vaches, et ont vendu les animaux, recevant pour chacune autant de dollars qu'il y a de vaches dans le troupeau. Ils ont été payés en billets de dix dollars, le solde en pièces de un dollar. Ils se partagent l'argent en mettant les billets sur une table, et en en prenant alternativement un chacun, jusqu'à épuisement.

Lorsque cette opération est terminée, le plus jeune dit à l'aîné :

Ce n'est pas juste. Tu as pris le premier et le dernier billet, tu as donc 10 dollars de plus que moi.

* Exact. En compensation, prends toutes les pièces.
* Ce n’est pas suffisant, tu as pris 10 dollars de plus que moi et les pièces ne font pas 10 dollars.
* C’est encore exact reconnait l’ainé
* Il tire d’autres pièces de sa poche et les donne à son frère. Voila, comme ça c’est équitable.

Combien de pièces l’ainé a-t-il tiré de sa poche ?