

Défi-Maths n°2

Pb n°1 : (1 point)

Julien, le fils du directeur, a 10 ans. Son cousin, Pierre, a 15 ans de plus que Luc. Luc a 7 ans. Quand Julien est né, le directeur et sa femme avaient le même âge. Aujourd'hui, le directeur et sa femme ont à eux deux 70 ans.

Quel est l'âge du directeur ?

Pb n°2 : (3 points)

Retrouve le nombre 370 en utilisant obligatoirement les données suivantes (nombres et opérations) :

- nombres à utiliser : 8 – 10 – 3 – 15 – 9
- opérations à effectuer : 2 multiplications, 1 addition, 1 division.

.....
.....

Pb n°3 : (1 point)

Le directeur de l'école a acheté :

- 28 livres de mathématiques à 8,50 € l'un.
- 25 livres de lecture à 8,75 € l'un.
- 32 cahiers de brouillon à 1,25 € l'un.
- 154 protège-cahiers à 0,50 € l'un.

Il disposait de 600 €. **Quelle somme lui reste-t-il ?**

Pb n°4 : (3 points)

Au cours des 4 derniers jours, Nicolas l'explorateur a parcouru 240 km à travers l'Amazonie. Chaque jour, la distance qu'il couvre est le triple de celle parcourue la veille.

Quelle distance a-t-il parcourus le 4^{ème} jour ?

Pb n°5 : (2 points)

Observe bien la combinaison des trois premières lignes pour trouver la solution de la dernière !

Quel nombre doit remplacer le point d'interrogation ?.....

7 – 5 – 4

9 – 5 – 16

7 – 2 – 25

10 – 7 -- ?

Pb n°6 : (3 points)

On dispose d'un bidon de 4 litres et d'un bidon de 3 litres qui ne sont ni transparents, ni gradués. On peut les remplir, les vider autant de fois qu'on veut.

Comment être sûr d'obtenir exactement 2 litres avec ces 2 bidons ?

.....
.....
.....
.....

Pb n°7 : (2 points)

Au fond d'une caverne, un vieil ermite dit à Max l'explorateur : « La cité disparue que tu cherches depuis 185 jours se trouve à 5 jours de marche vers l'Ouest. N'oublie pas de prendre ta réserve d'eau, car dans le désert tu dois marcher 40 kilomètres par jour et boire 0,5 litre d'eau tous les 10 kilomètres. » Max sait qu'il marche à la vitesse moyenne de 5 kilomètres à l'heure.

Quelle quantité d'eau devra-t-il emporter quand il partira vers la cité disparue ?

Pb n°8 : (1 point)

Le voyage scolaire prévu à Toulouse va coûter 1 716 €. La coopérative de l'école dispose déjà de 1 144 €.

Quelle somme chacun des 26 élèves devra-t-il verser à la coopérative ?.....

Pb n°9 : (3 points)

Ce cadenas possède une combinaison à 3 chiffres. Voici cinq combinaisons possibles suivies d'informations écrites en gras.

La 1^{ère} colonne indique combien de chiffres sont bien placés dans la combinaison.

La 2^{ème} colonne indique combien de chiffres existent mais mal placés dans la combinaison.

Retrouvez la bonne combinaison.

4 6 8	1	0
5 8 7	0	1
5 6 8	0	0
9 5 3	1	0
6 3 7	0	2

Pb n° 10 : (2 points)

28 élèves participent à une fête. On sait que neuf garçons sont présents. Pendant que Louise, Marie et Jean-Luc ramassent du bois pour le feu, dix élèves se baignent dans la piscine. Les autres élèves sont partis en randonnée pédestre.

Si il y a autant de filles que de garçons dans la piscine, trouvez combien de filles sont parties en randonnée pédestre.

.....

Pb n°11 : (1 point)

Monsieur Doucet a 12 filles, chacune d'elles a un frère.

Combien Monsieur Doucet a-t-il d'enfants ?

Pb n°12 : (2 points)

Trois lumières clignotent. La lumière verte s'allume toutes les 6 secondes. La lumière jaune s'allume toutes les 9 secondes. La lumière rouge s'allume toutes les 15 secondes. A un instant donné, les trois sont allumées en même temps.

Dans combien de secondes s'allumeront-elles à nouveau ensemble ?

.....

Pb n°13 : (2 points)

Je suis un nombre décimal impair inférieur à 1. Le chiffre de mes dixièmes est le triple de celui de mes centièmes. La somme de mes chiffres qui me composent est 12.

Qui suis-je ?

Pb n°14 : (3 points)

Sophie veut acheter 3 gros pains et un gâteau. Dans sa poche, elle a un billet de 5 €. Elle s'aperçoit alors qu'il lui manque 0,50 €.

Elle décide donc d'acheter 2 gros pains et un gâteau. La boulangère lui rend 1 €.

Quel est le prix d'un gros pain ?

Quel est le prix d'un gâteau ?.....

Pb n°15 : (2 points)

6 (12) 4

7 (21) 6

8 (?) 8

Observe bien la combinaison des nombres ligne par ligne.

Quel nombre doit remplacer le point d'interrogation ?