

La semaine des MATHÉMATIQUES

L'ÉNIGME DE *Jeudi*

Solution

L'énigme :

Deux vieux amis se rencontrent dans la rue. Il ne se sont pas vus depuis très longtemps.

L'un d'eux demande à l'autre l'âge de ses trois filles :

Il lui répond : « Si on multiplie leur trois âges on obtient 36. »

L'autre perplexe lui rétorque : « Je ne peux pas savoir quel est leur âge! »

Alors le père de famille lui dit « La somme de leurs trois âges est égale au numéro de la maison qui est en face de nous. »

L'homme regarde le numéro et continue : « Je ne vois toujours pas. »

Alors, l'homme regarde son ami dans les yeux et dit « L'aînée est blonde. »

Le visage de son ami s'éclaire alors et il s'écrit « ça y est, maintenant je sais. »

Comment a-t-il fait ?

Quelle est l'âge de chacune des trois filles ?

La solution :

Si on multiplie les 3 âges, on obtient 36...

$$1 \times 1 \times 36 = 36$$

$$1 \times 2 \times 18 = 36$$

$$1 \times 3 \times 12 = 36$$

$$1 \times 4 \times 9 = 36$$

$$1 \times 6 \times 6 = 36$$

$$2 \times 2 \times 9 = 36$$

$$2 \times 3 \times 6 = 36$$

$$3 \times 3 \times 4 = 36$$

Il y a 8 solutions.

La somme de leur âges est égale au numéro de la maison d'en face...

Bien sûr, on ne voit pas le numéro de la maison d'en face, mais calculons les sommes :

$$1 + 1 + 36 = 38$$

$$1 + 2 + 18 = 211 + 3 + 12 = 16$$

$$1 + 4 + 9 = 14$$

$$1 + 6 + 6 = 13$$

$$2 + 2 + 9 = 13$$

$$2 + 3 + 6 = 11$$

$$3 + 3 + 4 = 10$$

Si l'ami ne trouve pas l'âge des filles c'est qu'ils sont en face du numéro **13**, numéro répété deux fois, créant une ambiguïté.

Sinon, avec un seul numéro, il aurait eu la solution !

C'est pourquoi il répond, je ne peux pas encore trouver la solution.

En effet, il reste encore 2 solutions possibles

L'aînée est blonde...

Voici un indice qui va permettre une nouvelle déduction.

Dans le triplé: 1 an, 6 ans et 6 ans... il n'y a deux aînées: ce qui n'est pas possible puisqu'il y a une aînée seulement.

La solution est donc: **2 ans, 2 ans et 9 ans**