



ÉNIGME

- TROIS FILLES -

Énoncé de l'énigme

Un recenseur cogne à la porte d'une mère de famille. La mère répond à la porte :

- Que voulez-vous ?
- Bonjour Madame, combien d'enfants avez-vous ? lui demanda-t-il.
- J'ai trois filles.
- Et quel âge ont-elles ?
- Le produit de leurs âges est 36.
- Cela n'est pas suffisant ! s'exclama le recenseur.
- La somme de leurs âges est 13.

L'homme pense un peu...

- Cela n'est toujours pas suffisant !
- Mon aînée est blonde, répond-t-elle.
- Ah ! Merci et bonne journée.

Le recenseur parti, satisfait.

Quels sont les âges des filles ?



SOLUTION DE L'ÉNIGME



Voici la réponse :

Il y a deux filles de 2 ans et une de 9 ans.

Solution :

Le dernier indice peut sembler ridicule. Mettons-le de côté pour l'instant et raisonnons comme le recenseur.

Commençons par lister les facteurs de 36, comme c'est le premier indice. Ils sont :

1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

Listons maintenant les groupes de 3 nombres entiers positifs dont le produit donne 36. On peut écrire la somme des nombres pour voir quels groupes correspondent au second indice :

Groupes	Sommes des nombres
(1, 1, 36)	38
(1, 2, 18)	21
(1, 3, 12)	16
(1, 4, 9)	14
(1, 6, 6)	13
(2, 2, 9)	13
(2, 3, 6)	11
(3, 3, 4)	10

Le recenseur a raison dire que les indices ne sont pas suffisants, car il y a deux cas où le produit des âges des filles est 36 et où la somme est 13. Ce sont les cas (1, 6, 6) et (2, 2, 9).

Le troisième indice est « mon aînée est blonde ». Cela implique qu'elle a une aînée. On peut alors éliminer le cas où les deux plus vieilles filles ont le même âge.

Il y a deux filles de 2 ans et une de 9 ans.