

MATHEMATIQUES RECREATIVES – SOLUTIONS DU 03 mars 2026

Père et fils

Un homme a 30 ans de plus que son fils. Dans 5 ans, la somme de leurs âges respectifs sera de 74 ans.

Quels sont les âges du père et du fils ?

Solution charlerie problèmes anciens oct 2019

$$P=F+30$$

$$P+5 + F + 5= 74$$

$$F + 30 + 5 +F + 5 = 74$$

$$2F = 34$$

$$F= 17$$

$$P= 47$$

1. Grand-mère voyage

Grand-mère Sophie part en voyage avec sa fille et sa petite-fille. Sophie a MN ans. Sa fille qui est 25 ans plus jeune que sa mère a NP ans et la petite-fille qui est 47 ans plus jeune que sa grand-mère a QM ans. Les trois femmes ont presque 120 ans au total.

Quel est l'âge de la petite-fille ? Chaque lettre représente un chiffre différent.

Solution défi A 20

Regardons les ordres de grandeurs. Si la petite fille a plus de 20 ans, le total dépasse 120 . La mère à donc moins de 42 et Sophie moins de 67.

Si N = 1, la fille aurait dans la dizaine : ce qui est impossible. Si N = 2, alors P = 7 et M = 5. La grand-mère aurait 52 ans, sa fille 27 ans et la petite-fille cinq ans. La somme est de 84 ans. Si N = 3, alors P = 8 et M = 6. La grand-mère aurait 63 ans, sa fille 38 ans et la petite-fille 16 ans. La somme est de 117 ans.

La petite-fille a 16 ans .

2. J'ai 40 ans

J'ai quatre fois l'âge que vous aviez quand j'avais l'âge que vous avez .

J'ai quarante ans, quel âge avez-vous ?

Solution : La situation évoquée s'est passé il y a D années.

On a $D=40-A$

$$4*(A-D)=40$$

$$4*(A-(40-A)) =40 \text{ donc } 2A-40 = 10. \text{ On reporte}$$

$$A=25$$