

Mettre un problème en équation (3)

Fiche

Trois cousins, Zoé, Luc et Serge ont à eux trois 60 ans.

Quel est l'âge de chacun, sachant que Luc a le triple de l'âge de Zoé et que Serge a dix ans de moins que Luc ?

Choix de l'inconnue

Appelons x l'âge de Zoé.

On peut exprimer les âges des deux autres cousins en fonction de x .

- Luc a le triple de l'âge de Zoé, donc l'âge de Luc est $3x$.
- Serge a dix ans de moins que Luc, donc l'âge de Serge est $(3x - 10)$.

Mise en équation

On sait par ailleurs que la somme des âges des 3 cousins est de 60 ans.

Donc : $x + 3x + (3x - 10) = 60$.

Résolution de l'équation

$$x + 3x + 3x - 10 = 60$$

$$7x - 10 = 60$$

$$7x = 70$$

$$x = 10$$

Réponse à la question

Zoé a **10 ans** ;

Luc a 3×10 ans, soit **30 ans**

et Serge a $(30 - 10)$ ans, soit **20 ans**.