

## 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  $3 \times 10$  ans, soit **30 ans**

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