

## Exercice pour le fun

« Quand tu es née, Yéléna, j'avais 24 ans. Mais aujourd'hui, j'ai deux fois l'âge que tu avais quand j'avais l'âge que tu as.

Quel est mon âge ?

- Soit  $n$ , l'âge de Yéléna aujourd'hui.
- Soit  $n+24$ , mon âge aujourd'hui (car j'ai 24 ans de plus que Yéléna – j'avais 24 ans quand elle est née).
- Quand j'avais  $n$  ans, Yéléna avait  $n-24$  ans (elle a 24 ans de moins que moi).
- L'équation à résoudre est donc :  $n + 24 = 2(n - 24)$
- Dit autrement, cela signifie qu'aujourd'hui mon âge est 2x plus élevé que l'âge d'Yéléna il y a 24 ans...
- Et on résout l'équation :

$$n + 24 = 2(n - 24)$$

$$n + 24 = 2n - 48$$

$$24 + 48 = 2n + n$$

$$72 = 3n$$

$$n = \frac{72}{3} = 24$$

Si on relit le problème « à l'envers », on peut donc dire que :

- Il y a 24 ans, j'avais l'âge que tu as aujourd'hui, c'est à dire 72 ans.
- Il y a 24 ans, j'avais donc 72 ans (comme toi aujourd'hui) et toi, tu avais donc 24 ans de moins, c'est à dire : 72 ans – 24 ans = 48 ans
- Ainsi, quand j'avais 72 ans, tu en avais 48, ce qui est 2 x moins que l'âge que j'ai aujourd'hui, c'est à dire 96 ans.