

### **Correction de l'exercice 19 :**

**Étape 1.** Choix de l'inconnue.

Qu'est-ce que l'on cherche? On cherche l'âge de Julie, on note  $j$  l'âge de Julie.

**Étape 2.** Mise en équation.

Qu'est-ce que l'on sait? On sait que Julie a  $j$  ans.

Manon a 5 ans de moins que Julie.

Hugo a 7 ans de plus que Julie.

Lorsque l'on additionne leur âge, on obtient au total 56 ans.

On traduit cette situation par l'équation suivante :

$$\text{Âge de Julie} + \text{Âge de Manon} + \text{Âge de Hugo} = 56$$

$$j + (j - 5) + (j + 7) = 56$$

$$j + j - 5 + j + 7 = 56$$

$$j + j + j - 5 + 7 = 56$$

$$\boxed{3j + 2 = 56}$$

**Étape 3.** Résolution de l'équation.

On résoud maintenant l'équation  $3j + 2 = 56$  :

$$3j + \underline{2} = 56$$

$$3j + 2 - \underline{2} = 56 - \underline{2}$$

$$\underline{3}j = 54$$

$$\frac{3j}{\underline{3}} = \frac{54}{\underline{3}}$$

$$\frac{\cancel{3} \times j}{\cancel{3}} = \frac{54}{3}$$

$$j = \frac{54}{3} = \boxed{18 \text{ ans}}$$

**Étape 4.** Interprétation du résultat.

On répond à la question de départ : Quel âge a Julie? Julie a 18 ans.

On en déduit que Manon a  $18 - 5 = 13$  ans et que Hugo a  $18 + 7 = 25$  ans.

On obtient bien 56 en additionnant leur âge :  $18 + 13 + 25 = 56$ .