

Calculer la proportion d'un nombre.

Méthode : pour déterminer la proportion d'un nombre, **on multiplie la proportion par ce nombre.**

Exemple 1 : la proportion est donnée sous forme fractionnaire.

Nathalie se demande si elle doit aller faire le plein de carburant, elle doit faire un voyage qui va consommer 15L de carburant. La capacité totale de son réservoir est de 63L. Dans sa voiture, elle observe que le réservoir est plein aux $\frac{2}{9}$. Quelle quantité d'essence, en L, lui reste-t-elle ?

$$\frac{2}{9} \text{ de } 63 \rightarrow \frac{2}{9} \times 63 = \frac{2 \times 63}{9} = \frac{2 \times 9 \times 7}{9} = 2 \times 7 = 14$$

Conclusion : **il lui reste 14L, et $14 < 15$ donc oui, Nathalie doit aller remplir son réservoir.**

Exemple 2 : la proportion est donnée sous forme décimale.

Arnaud doit tondre son jardin, qui fait une surface totale de 120m².

La tondeuse est tombée en panne après qu'il ait tondu une proportion de 0,7 de son jardin.

Quelle surface a-t-il tondu ?

$$0,7 \text{ de } 120 \rightarrow 0,7 \times 120 = 84$$

Conclusion : **il a tondu 84 m².**

Exemple 3 : la proportion est donnée sous forme de pourcentage.

Dominique vient de réaliser un sondage auprès de 510 personnes : 80% des personnes interrogées possèdent un téléphone portable.

Combien de personnes, parmi les gens interrogés, possèdent un téléphone portable ?

$$80\% \text{ de } 510 \rightarrow \frac{80}{100} \times 510 = 0,8 \times 510 = 408$$

Conclusion : **parmi les personnes interrogées, 408 personnes possèdent un téléphone portable.**