

Avec des multiplicateurs ou des diviseurs

Pour résoudre certains problèmes, on peut s'aider d'un tableau de proportionnalité.

*Exemple : Martine fait une tarte pour 6 personnes. Elle a besoin de 3 poires.
Combien lui faudra-t-il de poires pour 12 personnes ? Pour 18 ? Pour 2 ?*

		× 3			
		× 2			
				÷ 3	
÷ 2	Nombre de personnes	6	12	18	2
	Nombre de poires	3

On a trouvé des **multiplicateurs** et **diviseurs** permettant de passer d'une case à l'autre.
On peut alors répondre au problème :

- $6 \times 2 = 12$ donc $3 \times 2 = 6 \rightarrow$ Pour 12 personnes, elle aura besoin de 6 poires.
- $6 \times 3 = 18$ donc $3 \times 3 = 9 \rightarrow$ Pour 18 personnes, elle aura besoin de 9 poires.
- $6 \div 3 = 2$ donc $3 \div 3 = 1 \rightarrow$ Pour 2 personnes, elle aura besoin d'1 poire.

Les multiplicateurs et les diviseurs peuvent être utilisés **horizontalement** ou **verticalement**.
Ici, le nombre de personnes divisé par deux nous donne le nombre de poires nécessaires.

Avec un produit en croix

On peut également effectuer un produit en croix pour résoudre le problème précédent.

Nombre de personnes	6	↘ ↙	12
Nombre de poires	3	↘ ↙	...

Ce produit en croix correspond au calcul : $(12 \times 3) \div 6 = 36 \div 6 = 6$.



Les situations de proportionnalité se retrouvent dans les problèmes d'échelle, de vitesse et de pourcentage.