

Le quotient décimal et la division avec des nombres décimaux

★ Dans une division avec des nombres entiers, quand il n'y a pas de reste, on dit que la division tombe juste. Le quotient est donc le résultat exact car les parts sont égales et il n'y a pas de reste. Quand il y a un reste, la division ne tombe pas juste et le résultat n'est alors pas tout à fait exact.

On peut cependant continuer sa division en transformant le nombre entier du dividende en un nombre décimal et essayer de trouver le quotient exact.

Attention, quand on a une virgule au dividende, le quotient de ta division sera forcément avec une virgule.

Exemples :

$$\begin{array}{r|l} 64 & 4 \\ 24 & 16 \\ 0 & \end{array}$$



Dans $64 : 4$, il n'y a pas de reste.
Le quotient est un nombre entier et est exact.

$$\begin{array}{r|l} 64 & 5 \\ 14 & 12 \\ 4 & \end{array}$$



Dans $64 : 5$, il y a un reste.
Le quotient n'est pas exact.

Nous allons « pousser » la division!

Nous allons donc essayer de trouver le résultat exact de cette division. Pour y arriver, il faut partir du principe que le nombre du dividende 64 est égal à 64,0. Ma division devient donc 64,0 : 5

$$\begin{array}{r|l} 64,0 & 5 \\ 14 & \\ \hline 4 & 12 \end{array}$$

J'effectue ma division 64 : 5 comme d'habitude

Dès que je dépasse la virgule dans le dividende

$$\begin{array}{r|l} 64,0 & 5 \\ 14 & \\ \hline 40 & 12, \end{array}$$

je mets tout de suite une virgule au quotient!

$$\begin{array}{r|l} 64,0 & 5 \\ 14 & \\ \hline 40 & 12,8 \\ 0 & \end{array}$$

Je termine ma division comme d'habitude. Dans 40, j'ai 8 x 5. Il reste 0. Ma division est terminée et le quotient exact est 12,8.

Note bien que tu peux ajouter autant de zéros que tu veux à la fin de ta partie décimale!

Exemple : Calculer 9 : 4.

$$\begin{array}{r|l} 9 & 4 \\ -8 & \\ \hline 1 & 2 \end{array}$$

Quotient approché : 2

$$\begin{array}{r|l} 9,0 & 4 \\ -8 & \\ \hline 10 & 2, \end{array}$$

Je rajoute ,0 au dividende et la virgule au quotient

$$\begin{array}{r|l} 9,0 & 4 \\ -8 & \\ \hline 10 & 2,2 \\ -8 & \\ \hline 2 & \end{array}$$

J'ai encore un reste !

Je rajoute encore un zéro et je termine mon opération!

$$\begin{array}{r|l} 9,00 & 4 \\ -8 & \\ \hline 10 & 2,25 \\ -8 & \\ \hline 20 & \\ -20 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

9:4=2,25