



Division Bell - Metal Heads de Storm Thorgerson (1994)

Storm Elvin Thorgerson (1944-2013) est un photographe, réalisateur et graphiste britannique qui a conçu de nombreuses pochettes d'albums, en particulier pour le groupe Pink Floyd, dont celle-ci pour l'album « Division Bell » sorti en 1994.

Connaissances et compétences associées

Connaître le vocabulaire : dividende, diviseur, quotient, reste.

Savoir effectuer une division décimale posée.

Choisir les opérations qui conviennent à la résolution d'un problème.

Évaluation type

exercice 1 : Pose et effectue les divisions décimales suivantes :

$$12,04 \div 14 \text{ (valeur exacte)}$$

$$174,9 \div 7 \text{ (valeur approchée au dixième)}$$

exercice 2 : Résous le problème suivant :

Un lot de 6 bouteille d'eau de source (format 1,5 L) coûte 5,19 €. Quel est le prix d'une bouteille ?

Correction de l'évaluation type

exercice 2 :

$$5,19 \div 6 = 0,865$$

Les prix d'une bouteille est à peu près 0,86 €.

RAPPEL : Lorsqu'on rédige la solution d'un problème, on doit toujours écrire:

- les conversions s'il y en a ;
- chaque calcul en ligne et son résultat (sauf dans le cas particulier de la division euclidienne) ;
- une phrase de conclusion en français dans laquelle on répond à la question posée, sans oublier l'unité de mesure du résultat lorsqu'il y en a une et en soulignant la réponse au problème.

1. Vocabulaire

Le vocabulaire est le même que pour la division euclidienne :

dividende	diviseur
	quotient
restes	

Pour écrire l'opération en ligne, on utilise le signe : ou \div .

2. Technique opératoire

méthode : Dans une division décimale, on utilise les chiffres de la partie décimale du dividende. Quand on passe la virgule au dividende, on la reporte au diviseur.

S'il n'y a plus que des zéros à utiliser au dividende et si le reste est égal à zéro, on peut donner la valeur exacte du quotient.

Dans les autres cas, on ne connaît qu'une valeur approchée du quotient.

exemple :

12,5 : 4 =	5,2 : 7 \approx valeur approchée au centième	316 : 11 \approx valeur approchée au dixième



1 Relie chaque quotient à son ordre de grandeur.

- | | | |
|-----------------|---|-----|
| $287,8 \div 5$ | • | 30 |
| $287,8 \div 10$ | • | 100 |
| $287,8 \div 2$ | • | 60 |
| $287,8 \div 3$ | • | 150 |

2 Calcule mentalement les quotients exacts.

- a. $12,6 \div 3 = \dots\dots\dots$
 b. $12,6 \div 2 = \dots\dots\dots$
 c. $12,4 \div 4 = \dots\dots\dots$
 d. $5,5 \div 5 = \dots\dots\dots$
 e. $93,3 \div 3 = \dots\dots\dots$
 f. $64,8 \div 8 = \dots\dots\dots$

3 Pose et effectue les divisions décimales suivantes pour trouver le quotient décimal exact.

- $172,2 \div 3$
 $47,5 \div 4$
 $0,126 \div 9$
 $5,46 \div 12$

4 Pose et effectue les divisions suivantes jusqu'aux centièmes.

- $17,2 \div 6$
 $21,1 \div 7$
 $78,9 \div 11$
 $9,77 \div 15$

5 Gérard a payé 28,56 € pour 12 pieds de tomate. Quel est le prix d'un pied de tomate ?

6 Un lot de six stylos identiques coûte 8,10 €. Quel est le prix d'un stylo ?

7 Mercredi après-midi, Anh Hao a fait cinq tours d'un circuit de VTT. Il a parcouru en tout 23,5 km. Quelle est la longueur de ce circuit ?

8 Une caisse contenant 30 objets identiques pèse 55,1 kg. Elle pèse à vide 1,1 kg. Quelle est la masse en kg de chacun des objets ?

9 Complète le ticket de caisse ci-dessous.

Superette AUBONPRIX			
	Prix au kg (en €)	Poids en kg	Prix (en €)
Poulet	11	1,5	_____
Pomme de terre	_____	3	4,83
Tomates	_____	4	_____

Total			30
<i>Merci de votre visite</i>			

10 Manon a oublié de placer la virgule dans chaque quotient. Place-la pour elle sans poser l'opération, ni utiliser de calculatrice (en ajoutant éventuellement un ou des zéros).

- a. $25,48 \div 5 = 5096$
 b. $140,4 \div 96 = 14625$
 c. $2,5 \div 11 \approx 2272$
 d. $185,7 \div 36 \approx 51583$
 e. $68,75 \div 52 \approx 13221$