

Compétences visées : savoir convertir les unités de longueur, d'aire, de contenance, les durées ainsi que savoir les utiliser pour résoudre les problèmes

Exercice 1 : Complétez les phrases avec les unités qui vous semblent raisonnables :

- Un éléphant pèse environ 4 (unités de)
- Une canette de soda contient 33(unités de)
- Une règle d'écolier mesure environ 30 (unités de)
- Le tour de la Terre (sa circonférence) est d'approximativement 40 000(unités de)
- Une bouteille d'eau contient environ 1 (unités de)
- Le Mont-Blanc culmine à 4810 (unités de)
- Un homme adulte pèse environ 70 (unités de)

Exercice 2 : Observe les tableaux de conversions des unités. Quelles ressemblances observes-tu ? Quelles différences ?

Longueurs :	km	hm	dam	m	dm	cm	mm
Masses :	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
Contenance :	kL	hL	daL	L	dL	cL	mL

Exercice 3 : Convertis les unités suivantes en expliquant quel coefficient multiplicateur on utilise pour les convertir :

- a) $20\text{ cm} =$ mm car dans 1 cm il y a mm
- b) $3\text{ kg} =$ g car dans 1 kg il y a g
- c) $25\text{ L} =$ cL car dans 1 L il y a cL
- d) $6,7\text{ km} =$ m car dans 1 km il y a m
- e) $73\text{ mg} =$ g car dans 1 g il y a mg
- f) $801,2\text{ L} =$ hL car dans 1 hL il y a L
- g) $3\text{ h} =$ min car dans 1 h il y a min
- h) $2\text{ jours} =$ h car dans 1 jour il y a h
- i) $240\text{ s} =$ min car dans 1 min il y a s

Exercice 4 : Résous les problèmes suivants en détaillant ta démarche :

1. Au jeu de saute-mouton, Julie est la meilleure : à chaque saut elle avance de 90 cm. Au final elle a parcouru 18 m. Combien de sauts a-t-elle réalisés ?
2. Naïma réalise un cocktail de jus de fruits. Pour cela elle mélange 1,5 L de jus d'orange, 55 cL de jus d'ananas, 4 dL de jus de citron et 22 mL de sirop de grenadine. Quelle quantité de cocktail a-t-elle préparé ?

Exercice 5 : Complète les calculs suivants. Pourquoi cet exercice est utile pour savoir convertir les unités ?

- | | | |
|---|---------------------------------------|--|
| a. $3,7 \times 10 = \dots\dots\dots$ | b. $7,06 \times 10 = \dots\dots\dots$ | c. $238,9 \times 100 = \dots\dots\dots$ |
| d. $7,12 \times 1000 = \dots\dots\dots$ | e. $0,02 \times 10 = \dots\dots\dots$ | f. $0,035 \times 1000 = \dots\dots\dots$ |
| g. $78,9 \div 10 = \dots\dots\dots$ | h. $2,3 \div 10 = \dots\dots\dots$ | i. $0,45 \div 10 = \dots\dots\dots$ |
| j. $234 \div 100 = \dots\dots\dots$ | k. $9,08 \div 100 = \dots\dots\dots$ | l. $12,05 \div 1000 = \dots\dots\dots$ |

Exercice 6 : Convertis les unités suivantes :

- | | | |
|------------------------|-----------------------|-------------------|
| a. 3,7 cm = mm ; | 1,92 m = cm ; | 3025 m = km |
| b. 0,5 kg = g ; | 0,67 cg = g ; | 350 g = mg |
| c. 4,08 L = mL ; | 376,82 L = hL ; | 3 L = hL |

Exercice 7 : Résous les problèmes suivants en détaillant ta démarche :

1. Un robinet mal fermé goutte : 5 cL d'eau s'échappent chaque minute. Martin veut récupérer cette eau pour arroser son potager. Il laisse un récipient sous le robinet et part pour 45 minutes. Quelle quantité d'eau il a pu récupérer en revenant ?
2. Au marché, un commerçant utilise la balance de Roberval (voir l'image). Sur le plateau de gauche il dépose les oranges. Sur le plateau de droite il place deux masses d'un kilogramme. Le plateau de droite est plus lourd. Pour équilibrer les deux, il ajoute sur le plateau de gauche deux barquettes de tomates cerises de 250 g chacune et une masse de 10 g. Combien pèsent les oranges ?

