

Diviser par 10.
2,3 ; 15,8...

COMPÉTENCES : Connaître et utiliser les unités usuelles de mesure des contenances.
Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.

Activités de recherche



Voici la recette du cocktail Rock.

Je ne sais pas quel verre utiliser pour faire ce cocktail.



Recette du cocktail Rock pour un verre

- 1 dL de jus d'ananas
- 0,6 dL de jus de fruit de la passion
- 2 cL de sirop de grenadine
- 1 cL de jus de citron



- 1 Quelle est, en mL, la quantité totale de tous les ingrédients de ce cocktail ?
- 2 Ophélie a le choix entre deux verres : l'un de 125 mL et un autre de 200 mL. Lequel doit-elle utiliser pour préparer ce cocktail ?
- 3 Ophélie achète 1 L de jus d'ananas, $\frac{1}{2}$ L de jus de fruit de la passion, 0,75 L de grenadine et 125 mL de jus de citron. Aura-t-elle assez d'ingrédients pour réaliser 6 verres de 200 mL de cocktail ?

L'essentiel

Convertir

| | kL | hL | daL | L | dL | cL | mL | |
|----------------|----|----|-----|---|----|----|----|-----------|
| 1 673 L en daL | 1 | 6 | 7 | 3 | | | | 167,3 daL |
| 1 152 mL en L | | | | 1 | 1 | 5 | 2 | 1,152 L |
| 2,805 hL en L | | 2 | 8 | 0 | 5 | | | 280,5 L |
| 3,05 L en cL | | | | 3 | 0 | 5 | | 305 cL |

- 1 hL = 100 L
- 1 daL = 10 L
- 1 L = 10 dL = 100 cL
- 1 L = 1 000 mL
- $\frac{1}{2}$ L = 0,5 L = 50 cL
- $\frac{3}{4}$ L = 0,75 L = 75 cL

Comparer

Pour comparer des contenances, il faut les exprimer dans la même unité.
 $0,6 \text{ L} > 596 \text{ mL}$ car $0,6 \text{ L} = 600 \text{ mL}$ et $600 \text{ mL} > 596 \text{ mL}$

Calculer

Pour effectuer des calculs avec les contenances, il faut les exprimer avec la même unité.
 $1 \text{ daL} + 2,5 \text{ L} + 5 \text{ dL} = 10 \text{ L} + 2,5 \text{ L} + 0,5 \text{ L} = 13 \text{ L}$



Dans le tableau de conversion, n'écris qu'un chiffre par colonne !

$2 \text{ L } 5 \text{ cL} = 2,05 \text{ L}$

S'exercer

Convertir des unités de contenance

1 Recopie et complète.

- | | | | | | |
|----------|----------------|----------------|----------|-----------------|-------------------|
| A | 2 L = ... cL | 650 cL = ... L | B | 25 cL = ... L | 75 mL = ... L |
| | 1,5 L = ... cL | 0,6 L = ... mL | | 0,05 L = ... mL | 2 L 5 cL = ... cL |
| | 250 L = ... hL | 12 hL = ... L | | 24,5 hL = ... L | 5 hL 8L = ... L |

2 Range ces contenances par ordre décroissant.

Comparer des contenances

- | | | | |
|----------|-------------------------|----------|--------------------------------------|
| A | • 2 hL ; 15 daL ; 620 L | B | • 2,15 hL ; 6,8 daL ; 302 L ; 0,9 hL |
| | • 42 cL ; 350 mL ; 6 dL | | • 0,24 L ; 58,5 cL ; 460 mL ; 3,6 dL |

3 Calcule, en litre, le volume de chaque cocktail.

Calculer avec des contenances

| Le Junior | Le Dunk | Le 3D |
|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 33 cL de Coca-cola® | $\frac{1}{2}$ L de lait | 75 cL de limonade |
| 2,5 dL de Perrier® | $\frac{3}{4}$ L de limonade | 5 dL de jus d'orange |
| 2 mL de sirop de myrtilles | 200 mL de sirop d'orgeat | 100 mL de jus de pamplemousse |

4 Recopie et complète selon l'exemple.

Exprimer une contenance avec les nombres décimaux ou les fractions

| Contenance | 25 cL | ... cL | 75 cL | ... cL | ... mL |
|------------------------|-----------------|-----------------|-------|-------------------|--------------------|
| Écriture décimale | 0,25 L | ... L | ... L | ... L | ... L |
| Écriture fractionnaire | $\frac{1}{4}$ L | $\frac{1}{2}$ L | ... L | $\frac{1}{100}$ L | $\frac{1}{1000}$ L |

Résoudre

5 Problème guidé

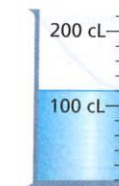
La citerne d'un camion contient 55 hL de fioul domestique. Le livreur remplit une grande cuve de 2 500 L, puis 8 petites cuves de 2 hL. Combien de litres de fioul lui reste-t-il dans la citerne de son camion ?



- Exprime d'abord les contenances avec la même unité.
- Calcule ensuite la quantité totale de fioul livrée pour trouver ce qu'il lui reste.



- 6 À combien de cL correspond une graduation de cette éprouvette ? Quelle est, en cL, la quantité de liquide dans l'éprouvette ? Convertis ce résultat en litre.



- 7 Nils est malade. Matin et soir, pendant une semaine, il doit prendre 2 cuillères à café de sirop. La bouteille de sirop a une contenance de 12 cL. La contenance d'une cuillère à café est de 5 mL. Une bouteille de sirop suffira-t-elle pour une semaine ?



Le coin du chercheur

Trace un carré, puis découpe-le en six pièces selon ce modèle. Assemble-les pour former un triangle isocèle.

