

M8 : Utiliser les unités usuelles de contenance (multiples et sous multiples du litre)

Activités niveau deux étoiles

Pages 2 et 3 : Activités individuelles avec corrigé

Pages 4 et 5 : Fiches d'activités pour les élèves pour passation sur feuille

Tableau d'aide à photocopier pour passation sur feuille

- **L'unité principale est le litre.** Les autres unités se nomment avec le mot *litre*.

100 fois plus grand	10 fois plus grand		10 fois plus petit	100 fois plus petit	1 000 fois plus petit
hectolitre	décalitre	litre	décilitre	centilitre	millilitre
1 hL	1 daL	1 L	1 dL	1cL	1 mL

1 hL = 100 L

1 daL = 10 L

$1 \text{ dL} = \frac{1}{10} \text{ L}$

$1 \text{ cL} = \frac{1}{100} \text{ L}$

$1 \text{ mL} = \frac{1}{1\,000} \text{ L}$

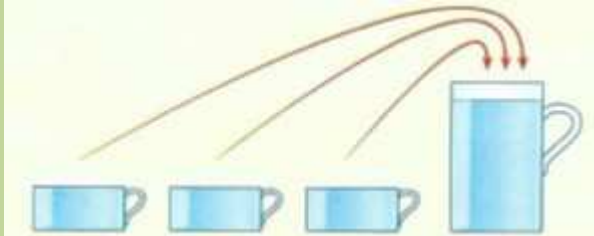
1 dL = 0,1 L

1 cL = 0,01 L

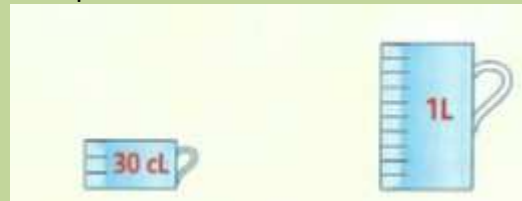
1 mL = 0,001 L

- **Pour comparer des objets selon leur contenance**

1. On peut le faire directement



2. On peut mesurer leur contenance et comparer les mesures



$3 \times 30 \text{ cL} = 90 \text{ cL}$

$1 \text{ L} = 100 \text{ cL}$

$90 \text{ cL} < 1 \text{ L}$

Le contenu des trois tasses est plus petit que celui de la carafe.

- **Pour comparer ou calculer des mesures de contenance, on doit les exprimer dans la même unité.**

Pour cela, on utilise un tableau

	hL	daL	L	dL	cL	mL
35 L ▶		3	5	0	0	
124 cL ▶			1	2	4	

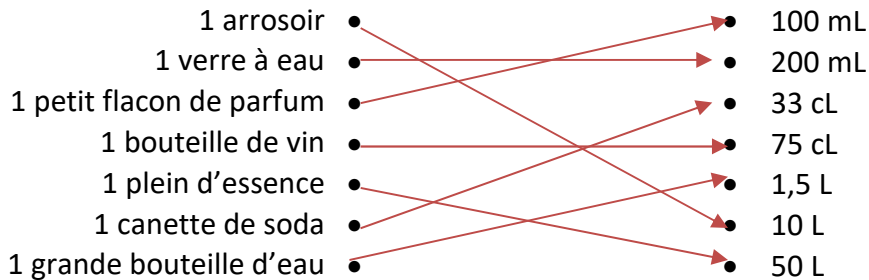
Exemple de comparaison

$35 \text{ L} > 124 \text{ cL}$
car $3\,500 \text{ cL} > 124 \text{ cL}$

Exemple de calcul

$35 \text{ L} + 124 \text{ cL} = 3\,500 \text{ cL} + 124 \text{ cL} = 3\,624 \text{ cL}$
 $35 \text{ L} + 124 \text{ cL} = 36 \text{ L } 24 \text{ cL}$

6. Associe chaque objet avec sa contenance



Corrigé : flèches en rouge

7. Complète les égalités avec des nombres à virgule

- | | |
|---------------------|------------------------|
| a. 2 L 325mL = ...L | d. 7daL 30 dL = ...daL |
| b. 3hL25 L =hL | e. 1hL 36L=...hL |
| c. 1dL 3 mL = ...cL | f. 1dL 5 mL =...dL |

Aide : Tu peux utiliser le tableau des mesures de contenance

hectolitre	décalitre	litre	décilitre	centilitre	millilitre
1 hL	1 daL	1 L	1 dL	1cL	1 mL

1 hL = 100 L	1 daL = 10 L	1 dL = $\frac{1}{10}$ L	1 cL = $\frac{1}{100}$ L	1 mL = $\frac{1}{1000}$ L
		1 dL = 0,1 L	1 cL = 0,01 L	1 mL = 0,001 L

Corrigé :

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| a. 2 L 325 mL = 2,325 L | d. 7daL 30 dL = 7,30 daL |
| b. 3hL25 L = 3,25 hL | e. 1hL 36L=1,36 hL |
| c. 1 dL 3 mL = 10,3 cL | f. 1dL 5 mL =1,05 dL |

8. Problème : Contenus des bouteilles de vin

Le récipient le plus courant dans le commerce est la bouteille dont le contenu est de 75 cL. Voici d'autres récipients classés par ordre alphabétique

Balthazar	16 bouteilles de vin
Bouteille	75 centilitres
Chopine	Un tiers de bouteille de vin
Fillette	Une demi-bouteille de vin
Jéroboam	4 bouteilles de vin
Magnum	2 bouteilles de vin
Mathusalem	8 bouteilles de vin

CM2 – AEI M8-N2

- a) Donne la contenance de chaque récipient en cL puis en L
- b) Classe ces récipients par ordre croissant de leur contenance

Corrigé : a et b

Chopine (25 cL ; 0,25L) < fillette (37,5 cL ; 0,375 L) < Bouteille (75 cL ; 0,75 L) < Magnum (150 cL ; 1,5 L) < Jéroboam (300 cL ; 3 L) < Mathusalem (600 cL ; 6 L) < Balthazar (1 200 cL ; 12 L)

9. Calcule

$64,5 \text{ dL} + 0,03 \text{ daL} + 1\,200 \text{ mL} + 7 \text{ L} + 250 \text{ cL} + 0,2 \text{ hL} + 2,55 \text{ L} = \dots \text{ L}$

Donne le résultat

- a) En cL
- b) en L

Aide : utilise le tableau des mesures de contenance

Corrigé :

- a) $645 \text{ cL} + 30 \text{ cL} + 120 \text{ cL} + 700 \text{ cL} + 250 \text{ cL} + 2\,000 \text{ cL} + 255 \text{ cL} = 4\,000 \text{ cL}$
- b) $4\,000 \text{ cL} = 40 \text{ L}$

10. Problème :

- a) Lola boit environ 75 cL d'eau par jour. **Combien boit-elle d'eau par semaine ?**
Donne la réponse en litres et en centilitres
- b) Sa mère achète des bouteilles d'un litre et demi. **Combien de bouteilles doit-elle acheter pour la semaine ?**
- c) Marc boit chaque jour 10 cL de plus que Lola. **Combien boit-il d'eau par semaine ? Et combien de bouteilles d'un litre et demi faut-il acheter ?**

Corrigé :

- a) $75 \text{ cL} \times 7 = 525 \text{ cL}$ ou 5,25 L.
- b) 4 bouteilles d'un litre et demi ont une contenance de $4 \times 1,5 \text{ L} = 6 \text{ L}$. Il faut donc que la mère de Lola achète 4 bouteilles.
- c) $85 \text{ cL} \times 7 = 595 \text{ cL}$ ou 5,95 cL. 4 bouteilles d'eau sont encore suffisantes

Activités **

6. Associe chaque objet avec sa contenance

- | | |
|----------------------------|----------|
| 1 arrosoir • | • 100 mL |
| 1 verre à eau • | • 200 mL |
| 1 petit flacon de parfum • | • 33 cL |
| 1 bouteille de vin • | • 75 cL |
| 1 plein d'essence • | • 1,5 L |
| 1 canette de soda • | • 10 L |
| 1 grande bouteille d'eau • | • 50 L |

7. Complète les égalités avec des nombres à virgule

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| a. 2 L 325mL = L | d. 7daL 30 dL = daL |
| b. 3hL25 L = hL | e. 1hL 36L=..... hL |
| c. 1dL 3 mL = cL | f. 1dL 5 mL =..... dL |

Aide : Tu peux utiliser le tableau des mesures de conteneances

hectolitre	décalitre	litre	décilitre	centilitre	millilitre
1 hL	1 daL	1 L	1 dL	1cL	1 mL

1 hL = 100 L

1 daL = 10 L

$1 \text{ dL} = \frac{1}{10} \text{ L}$

$1 \text{ cL} = \frac{1}{100} \text{ L}$

$1 \text{ mL} = \frac{1}{1\,000} \text{ L}$

1 dL = 0,1 L

1 cL = 0,01 L

1 mL = 0,001 L

8. Problème : Contenus des bouteilles de vin

Le récipient le plus courant dans le commerce est la bouteille dont le contenu est de 75 cL.

Voici d'autres récipients classés par ordre alphabétique

Balthazar	16 bouteilles de vin
Bouteille	75 centilitres
Chopine	Un tiers de bouteille de vin
Fillette	Une demi-bouteille de vin
Jéroboam	4 bouteilles de vin
Magnum	2 bouteilles de vin
Mathusalem	8 bouteilles de vin

CM2 – AEI M8-N2

a. Donne la contenance de chaque récipient en cL puis en L

	Contenance en cL	Contenance en L
Balthazar		
Chopine		
Fillette		
Jéroboam		
Magnum		
Mathusalem		

b. Classe ces récipients par ordre croissant de leur contenance

9. Calcule

$$64,5 \text{ dL} + 0,03 \text{ daL} + 1\,200 \text{ mL} + 7 \text{ L} + 250 \text{ cL} + 0,2 \text{ hL} + 2,55 \text{ L} =$$

Donne le résultat

c) En cL

$$64,5 \text{ dL} + 0,03 \text{ daL} + 1\,200 \text{ mL} + 7 \text{ L} + 250 \text{ cL} + 0,2 \text{ hL} + 2,55 \text{ L} = \dots\dots\dots \text{ cL}$$

d) en L

$$64,5 \text{ dL} + 0,03 \text{ daL} + 1\,200 \text{ mL} + 7 \text{ L} + 250 \text{ cL} + 0,2 \text{ hL} + 2,55 \text{ L} = \dots\dots\dots \text{ L}$$

Aide : utilise le tableau des mesures de contenance

10. Problème :

a. Lola boit environ 75 cL d'eau par jour. **Combien boit-elle d'eau par semaine ?**

Donne la réponse en litres et en centilitres

Réponse en litres : _____

Réponse en centilitres : _____

b. Sa mère achète des bouteilles d'un litre et demi. **Combien de bouteilles doit-elle acheter pour la semaine ?**

Réponse : _____

c. Marc boit chaque jour 10 cL de plus que Lola. **Combien boit-il d'eau par semaine ? Et combien de bouteilles d'un litre et demi faut-il acheter ?**

Réponse : _____