

**M8: comparer ou mesurer des contenances (avec ou sans mesures)**

**Activités 2 étoiles**

Pages 2 à 4 : Activités individuelles avec corrigé

Pages 5 à 7 : 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

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

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

$1 \text{ mL} = \frac{1}{1000} \text{ L}$

- 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  $3 \text{ 500 cL} > 124 \text{ cL}$

**Exemple de calcul :**

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

Activités \*\*

6. Observe l'exemple puis convertis au fur et à mesure les contenances A, B, C et D en litres.

Exemple 1. convertir 25 L en cL

hL	daL	L	dL	cL	mL
	2	5	0	0	

$25L = 2\ 500cL$

Exemple 2. convertir 3 000 mL en dL

hL	daL	L	dL	cL	mL
		3	0	0	0

$3\ 000\ mL = 30\ dL$

- **A- complète** A ▶ 23daL = ... L ; tu peux utiliser le tableau

A ▶ 23daL	hL	daL	L	dL	cL	mL
	2	3	0			

- **B- complète** B ▶ 2 000mL = ... L ; tu peux utiliser le tableau

B ▶ 2 000mL	hL	daL	L	dL	cL	mL
			2	0	0	0

- **C- complète** C ▶ 1 500cL = ... L ; tu peux utiliser le tableau

C ▶ 1 500 cL	hL	daL	L	dL	cL	mL
		1	5	0	0	

- **D- complète** D ▶ 5hL = ... L ; tu peux utiliser le tableau

D ▶ 5 hL	hL	daL	L	dL	cL	mL
	5	0	0			

## CM1 – AEI M8-N2

7. Range les mesures de contenance de la plus grande à la plus petite.

- A ▶ 600 mL      B ▶ 6 hL      C ▶ 6 000dL  
 d ▶ 60 L      E ▶ 60daL      F ▶ 60hL

*Attention certaines contenance peuvent être égales*

Pour t'aider, utilise le tableau ci-dessous

**Corrigé**

	Hectolitre hL	Décalitre daL	Litre L	Décilitre dL	Centilitre cL	Millilitre mL
A ▶				6	0	0
B ▶	6					
C ▶	6	0	0	0		
D ▶		6	0			
E ▶	6	0				
F ▶	6	0				

8. Estime les mesures de contenance en les encadrant comme dans l'exemple

Exemple	
5L 25cL c'est entre 5L et 6L ;	$5L < 5L\ 25cL < 6L$
5L 25cL est plus proche de 5L que de 6 L	

- A ▶ 1L 98 cL      B ▶ 78L 96cL      C ▶ 95cL      D ▶ 3L 11cL

**corrigé**

- A ▶ 1L 98cL c'est entre 1L et 2L c'est plus près de 2L que de 1L  
 B ▶ 78L 96cL c'est entre 78L et 79L c'est plus près de 79L que de 78L  
 C ▶ 95 cL c'est compris entre 0L et 1L c'est plus près de 1 L que de 0L  
 D ▶ 3L 11cL c'est compris entre 3L et 4L c'est plus près de 3L que de 4L

9. Résous le problème suivant :

**Problème :** *pour une fête, Madame Rosier prépare un cocktail de fruits tropicaux ; voici les ingrédients de sa recette ; Quelle quantité de cocktail Mme Rosier a-t-elle préparée ?*

- 2 dL de jus de litchi
- 50cL de jus de kiwi
- 1 dL de jus de fruits de la passion
- 40 cL de jus de goyave

## CM1 – AEI M8-N2

- peut-elle transvaser le cocktail dans une bouteille d'un demi -litre ?
- peut-elle transvaser le cocktail dans une bouteille de 1 litre ?
- peut-elle transvaser le cocktail dans une bouteille d'un litre et demi ?
- la bouteille de 1,5L sera-telle remplie ?

Pour t'aider : remplis le tableau de contenance suivant les types de jus

### Corrigé

	Litre L	Décilitre dL	Centilitre cL	Millilitre mL
Jus de litchi		2		
Jus de Kiwi		4	0	
Jus de fruits de la passion		1		
Jus de goyave		4	0	
Contenance totale	1	1		

La recette de madame Rosier contient 11 décilitres ;  $11\text{dL} = 1\text{L } 1\text{dL}$ .

- non
- non
- oui
- non (il restera 4 dl)

### 10. Problème

Léo a un aquarium de 40 litres. Pour le remplir, il utilise une bouteille de 50cL. Combien de bouteilles doit-il verser dans l'aquarium pour le remplir ?

Problème à poser 4 fois en faisant varier les contenances :

- 40L et 50cL ;
- 30L et 1L 50cL ;
- 40L et 200cL ;
- 30L et 200 cL

### Corrigé

- 2 bouteilles de 50cL ont une contenance de 1L ( $2 \times 50\text{cL} = 1\text{L}$ ) ; il faudra donc 2 x 40 bouteilles soit 80 bouteilles pour remplir l'aquarium
- 2 bouteilles de 1L 50cL ont une contenance de 3L ( $2 \times 1\text{L } 50\text{cL} = 3\text{L}$ ) ; il faudra donc 2 x 10 bouteilles soit 20 bouteilles pour remplir l'aquarium
- 2 bouteilles de 200cL ont une contenance de 4L ( $2 \times 200\text{cL} = 400\text{cL} = 4\text{L}$ ) ; il faudra donc 2 x 10 bouteilles soit 20 bouteilles pour remplir l'aquarium
- 1 bouteille de 200cL a une contenance de 2L ( $240\text{cL} = 2\text{L}$ ) ; il faudra donc 15 bouteilles ( $15 \times 2\text{L} = 30\text{L}$ ) pour remplir l'aquarium

**Activités \*\***

6. Observe l'exemple puis convertis au fur et à mesure les contenances A, B, C et D en litres.

Exemple 1. convertir 25 L en cL

hL	daL	L	dL	cL	mL
	2	5	0	0	

**25L = 2 500cL**

Exemple 2. convertir 3 000 mL en dL

hL	daL	L	dL	cL	mL
		3	0	0	0

**3 000 mL = 30 dL**

- **A- complète** A ▶ 23daL = ..... L ; tu peux utiliser le tableau

A ▶ 23daL

hL	daL	L	dL	cL	mL

- **B- complète** B ▶ 2 000mL = ..... L ; tu peux utiliser le tableau

B ▶ 2 000mL

hL	daL	L	dL	cL	mL

- **C- complète** C ▶ 1 500cL = ..... L ; tu peux utiliser le tableau

C ▶ 1 500 cL

hL	daL	L	dL	cL	mL

- **D- complète** D ▶ 5hL = ..... L ; tu peux utiliser le tableau

D ▶ 5 hL

hL	daL	L	dL	cL	mL

**7. Range les mesures de contenance de la plus grande à la plus petite.**

- A ▶ 600 mL                  B ▶ 6 hL                  C ▶ 6 000dL  
 d ▶ 60 L                  E ▶ 60daL                  F ▶ 60hL

*Attention certaines contenance peuvent être égales*

Réponse : \_\_\_\_\_

Pour t'aider, utilise le tableau ci-dessous

	Hectolitre hL	Décalitre daL	Litre L	Décilitre dL	Centilitre cL	Millilitre mL
A ▶						
B ▶						
C ▶						
D ▶						
E ▶						
F ▶						

**8. Estime les mesures de contenance en les encadrant comme dans l'exemple**

**Exemple**

5L 25cL c'est entre 5L et 6L ;                   $5L < 5L\ 25cL < 6L$

5L 25cL est plus proche de 5L que de 6 L

- A ▶ 1L 98 cL                  B ▶ 78L 96cL                  C ▶ 95cL                  D ▶ 3L 11cL

**Réponse :**

- A ▶ \_\_\_\_\_
- B ▶ \_\_\_\_\_
- C ▶ \_\_\_\_\_
- D ▶ \_\_\_\_\_

9. Résous le problème suivant :

**Problème :** *pour une fête, Madame Rosier prépare un cocktail de fruits tropicaux ; voici les ingrédients de sa recette ; Quelle quantité de cocktail Mme Rosier a-t-elle préparée ?*

- 2 dL de jus de litchi
- 50cL de jus de kiwi
- 1 dL de jus de fruits de la passion
- 40 cL de jus de goyave

- a. peut-elle transvaser le cocktail dans une bouteille d'un demi -litre ?
- b. peut-elle transvaser le cocktail dans une bouteille de 1 litre ?
- c. peut-elle transvaser le cocktail dans une bouteille d'un litre et demi ?
- d. la bouteille de 1,5L sera-t-elle remplie ?

Pour t'aider : remplis le tableau de contenance suivant les types de jus

	Litre L	Décilitre dL	Centilitre cL	Millilitre mL
Jus de litchi				
Jus de Kiwi				
Jus de fruits de la passion				
Jus de goyave				
Contenance totale				

10. Problème

**Léo a un aquarium de 40 litres. Pour le remplir, il utilise une bouteille de 50cL. Combien de bouteilles doit-il verser dans l'aquarium pour le remplir ?**

Réponse : \_\_\_\_\_

- a. Même problème mais avec un aquarium de 30L et une bouteille de 1L 50cL

Réponse : \_\_\_\_\_

- b. Même problème mais avec un aquarium de 40L et une bouteille de 200cL

Réponse : \_\_\_\_\_

- c. Même problème mais avec un aquarium de 30L et une bouteille de 200cL

Réponse : \_\_\_\_\_