

**M3 : Utiliser les mesures de masses et introduire tonnes et quintaux**

**Activités Niveau 1 étoile**

Pages 2 et 3 : Activités individuelles avec corrigé

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

Tableaux d'aide à photocopier pour passation sur feuille

- L'unité de base est le gramme. Les autres unités se nomment avec le mot gramme

1 000 fois plus grand	100 fois plus grand	10 fois plus grand	gramme	10 fois plus petit	100 fois plus petit	1 000 fois plus petit
kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme
1 kg	1 hg	1 dag	1g	1dg	1 cg	1 mg

1kg = 1 000 g      1 hg = 100 g      1 dag = 10 g      1 dg = 0,1 g      1 cg = 0,01 g      1 mg = 0,001g

$1dg = \frac{1}{10} g$        $1cg = \frac{1}{100} g$        $1mg = \frac{1}{1000} g$

- Il existe d'autres unités pour des masses plus lourdes que le kilogramme : la tonne et le quintal

Tonne t	Quintal q		Kilogramme kg
1 000 kg	100 kg		1 kg

- Pour comparer ou calculer des mesures de masse, on doit les exprimer dans la même unité. On peut alors utiliser un tableau de mesures de masse.

Exemple 1 : quelle est la masse la plus grande entre 9 q et 9 132 dag ?

t	q	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
	9	0	0	0	0			
		9	1	3	2			

⇒ 9q  
⇒ 9 132 dag

9 q > 9 132 dag car 90 000dag > 9 132 dag et

Exemple 2 : calculer 9 q + 9 132 dag

9 q + 9 132 dag = 90 000dag + 9 132 dag = 99 132 dag

**Activités \***

**1. Estime chacune de ces longueurs. Relie les points.**

- Plus lourd qu'un kilogramme
- Egal à un kilogramme
- Moins lourd qu'un kilogramme
- A ▶ la masse d'un double décimètre
- B ▶ la masse d'un gros dictionnaire
- C ▶ la masse d'un bébé de 6 mois
- D ▶ la masse d'un lit d'adulte
- E ▶ la masse d'un téléphone portable
- F ▶ la masse d'une petite cuiller
- H ▶ la masse d'un litre d'eau

**Corrigé :** a. plus lourd qu'un kilogramme : B ; D  
 b. égal à un kilogramme : H  
 c. moins lourd qu'un kilogramme : A ; C ; E

**2. observe l'exemple et convertis les mesures A, B, C et D en g, en dg puis en cg**

*Exemple :*

hg	dag	g	dg	cg
9	0	0		
9	0	0	0	
9	0	0	0	0

⇒ 9 hg = 900 g  
 ⇒ 9 hg = 9 000 dg  
 ⇒ 9 hg = 90 000 cg

A ▶ 8 hg      B ▶ 6 dag      C ▶ 7 g      D ▶ 43 dag

**Corrigé**

**A ▶ 8 hg**

hg	dag	g	dg	cg
8	0	0		
8	0	0	0	
8	0	0	0	0

▶ 8 hg = 800 g  
 ▶ 8 hg = 8000 dg  
 ▶ 8 hg = 80 000 cg

**B ▶ 6 dag**

hg	dag	g	dg	cg
	6	0		
	6	0	0	
	6	0	0	0

▶ 6 dag = 60 g  
 ▶ 6 dag = 600 dg  
 ▶ 6 dag = 6 000 cg

**C ▶ 7 g**

hg	dag	g	dg	cg
		7		
		7	0	
		7	0	0

▶ 7 g = 7 g  
 ▶ 7 g = 70 dg  
 ▶ 7 g = 700 cg

## CM2-AEI-M3-N1

D ▶ 43 dag

hg	dag	g	dg	cg
4	3	0		
4	3	0	0	
4	3	0	0	0

▶ 43dag= 430 g

▶ 43 dag = 4 300 dg

▶ 43 dag = 43 000 cg

## 3. Complète les égalités avec des écritures à virgule

a. 2 kg 325g = ...kg

b. 3g 225 mg = ...g

c. 1cg 3 mg = ...cg

d. 7g 258 mg = ...cg

e. 1hg 36g =...dag

f. 1t 3 508 hg =...kg

Corrigé : a. 2,325kg ; b. 3,225 mg ; c. 1,3 cg ; d. 725,8 cg ; e. 13,6 dag ; f. 1 350,8 kg

## 4. Problèmes

a. Combien de paquets de 1 kilogramme peut-on remplir avec 300 décagrammes ?

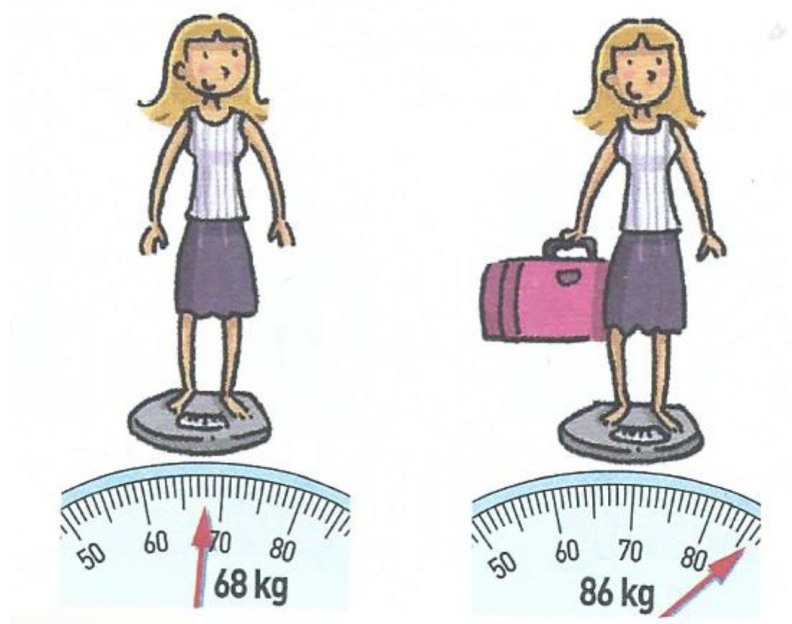
b. Combien de paquets de 1 gramme peut-on remplir avec 2 000 milligrammes ?

c. Combien de paquets de 1 quintal peut-on remplir avec 500 kilogrammes ?

Corrigé : a. 3 paquets ; b. 2 paquets ; c. 5 paquets

## 5. Problème

Combien pèse la valise ?



Corrigé : 86 kg - 68 kg = 18 kg

Prénom : \_\_\_\_\_

### Activités \*

**1. Estime chacune de ces longueurs. Relie les points.**

- Plus lourd qu'un kilogramme
- Egal à un kilogramme
- Moins lourd qu'un kilogramme
- A ▶ la masse d'un double décimètre
- B ▶ la masse d'un gros dictionnaire
- C ▶ la masse d'un bébé de 6 mois
- D ▶ la masse d'un lit d'adulte
- E ▶ la masse d'un téléphone portable
- F ▶ la masse d'une petite cuiller
- H ▶ la masse d'un litre d'eau

**2. Observe l'exemple et convertis les mesures A, B, C et D en g, en dg puis en cg**

*Exemple :*

hg	dag	g	dg	cg
9	0	0		
9	0	0	0	
9	0	0	0	0

⇒ 9 hg = 900 g  
 ⇒ 9 hg = 9 000 dg  
 ⇒ 9 hg = 90 000 cg

**A ▶ 8 hg**

hg	dag	g	dg	cg

⇒  
 ⇒  
 ⇒

**B ▶ 6 dag**

hg	dag	g	dg	cg

⇒  
 ⇒  
 ⇒

**C ▶ 7 g**

hg	dag	g	dg	cg

⇒  
 ⇒  
 ⇒

**D ▶ 43 dag**

hg	dag	g	dg	cg

CM2-AEI-M3-N1

					⇒
					⇒
					⇒

3. Complète les égalités avec des écritures à virgule

- a. 2 kg 325g = \_\_\_\_\_ kg
- b. 3g 225 mg = \_\_\_\_\_ g
- c. 1cg 3 mg = \_\_\_\_\_ cg
- d. 7g 258 mg = \_\_\_\_\_ cg
- e. 1hg 36g = \_\_\_\_\_ dag
- f. 1t 3 508 hg = \_\_\_\_\_ kg

4. Problèmes

- a. Combien de paquets de 1 kilogramme peut-on remplir avec 300 décagrammes ?

Réponse \_\_\_\_\_



- b. Combien de paquets de 1 gramme peut- on remplir avec 2 000 milligrammes ?

Réponse \_\_\_\_\_

- c. Combien de paquets de 1 quintal peut- on remplir avec 500 kilogrammes ?

Réponse \_\_\_\_\_

5. Problème : Combien pèse la valise ?

		<p><b>Reponse</b></p> <hr/>
---	---	-----------------------------