

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

Activités Niveau 2 étoiles

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		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					⇒ 9q
		9	1	3	2				⇒ 9 132 dag

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

Exemple 2 : calculer 9 q + 9 132 dag

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

Activités **

6. Complète :

- a. 3 dag 2 dg = ...cg
- b. 1t 100 kg = ... q
- c. 25 hg 450 g = ...g
- d. 3400 kg = 34...
- e. 12000 cg = 12...
- f. 320 q = ...t

Tu peux utiliser un tableau de mesures de masse

t	q	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

Corrigé : a. 3 020cg ; b. 11q ; c. 2 950 dag ; d. 34 q ; e. 12 dag ; f. 32t

Aide pour a

hg	dag	g	dg	cg
	3		2	

▶ a = 3 020 cg

Faire la même chose pour les autres mesures

7. Voici des masses

- 4 g
- 5 dg
- 610 mg
- 5 020 g
- 6 dag
- 5 kg

- a. Quelle est la masse la plus petite ?
- b. Quelle est la masse la plus grande ?
- c. Range les masses de la plus petite à la plus grande ?

Tu peux mettre toutes les mesures en grammes et/ou tu peux utiliser un tableau de mesures de masse.

t	q	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

Corrigé

t	q	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg	en grammes
					4				4
						5			0,5
						6	1	0	0,61
		5	0	2	0				5 020
				6					60
		5							5 000

- a. La masse a plus petite est 5 dg (0,5 g) ; b. la masse la plus grande est 5 020 g ;
- c. Dans l'ordre **5 dg** **610 mg** **4 g** **6 dag** **5 kg** **5 020 g**

CM2-AEI-M3-N2

8. Problème

Dans mon panier il y a 1 paquet de 750g de sucre, 2kg d'oranges, 1 kg de carottes, 3 kg de pommes de terre, 500gr de champignons, 3 boîtes de conserves de 375g chacune, 2 baguettes de 250gr et un rôti de veau de 1, 325kg.

Quelle masse y a-t-il dans mon panier ?

Corrigé : calcul en grammes : $750 + 2\,000 + 1\,000 + 3\,000 + 500 + (3 \times 375) + (2 \times 250) + 1\,325 = 9\,200$.
Il y a 9,2 kg dans mon panier.

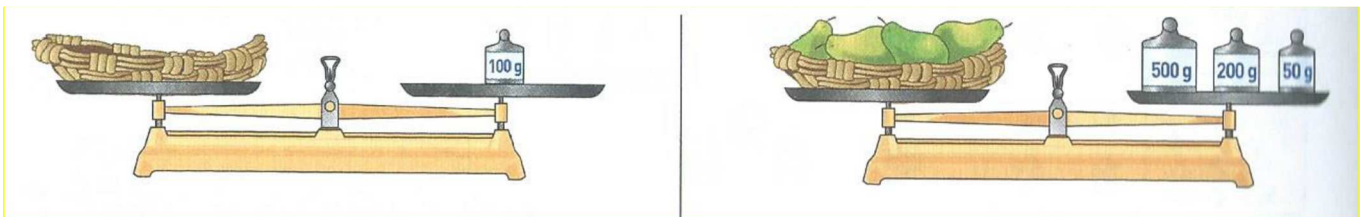
9. Problème

Pour faire des confitures d'abricots, je mets dans ma bassine 4,200 kg d'abricots dénoyautés coupés en morceaux et 3,400 kg de sucre. A la fin de la cuisson j'obtiens 5, 750 kg de confiture. Je remplis autant de pots de confiture que je peux dans des pots de 350g.

- Quelle est la masse du mélange avant la cuisson ?
- Quelle masse a été évaporée pendant la cuisson ?
- Combien de pots ai-je pu remplir ?

Corrigé : a. 7,600kg ; b. 1,850 kg ; c. 16 pots pleins

10. Problème



- Quelle est la masse du panier ?
- Quelle est la masse de poires dans le panier ?

Corrigé : a. 100g b. $750g - 100g = 650g$

Prénom : _____

Activités **

6. Complète :

Aide : si on appuie sur le bouton aide faire apparaître un tableau de mesures de masses

a. $3 \text{ dag } 2 \text{ dg} = \text{_____} \text{ cg}$

d. $3400 \text{ kg} = 34 \text{_____}$

b. $1 \text{ t } 100 \text{ kg} = \text{_____} \text{ q}$

e. $12000 \text{ cg} = 12 \text{_____}$

c. $25 \text{ hg } 450 \text{ g} = \text{_____} \text{ g}$

f. $320 \text{ q} = \text{_____} \text{ t}$

7. Voici des masses

4 g **5 dg** **610 mg** **5 020 g** **6 dag** **5 kg**

Aide : Tu peux mettre toutes les mesures en grammes et/ ou tu peux utiliser un tableau de mesures de masse ; le faire apparaître à un clic

- a. Quelle est la masse la plus petite ? _____
- b. Quelle est la masse la plus grande ? _____
- c. Range les masses de la plus petite à la plus grande

8. Problème

Dans mon panier il y a 1 paquet de 750g de sucre 2kg d'oranges 1 kg de carottes 3 kg de pommes de terre, 500gr de champignons, 3 boites de conserves de 375g chacune, 2 baguettes de 250gr et un rôti de veau de 1,325kg.

Quelle masse y a-t-il dans mon panier ?

Réponse et calculs

9. Problème

Pour faire des confitures d'abricots, je mets dans ma bassine 4,200 kg d'abricots dénoyautés coupés en morceaux et 3,400 kg de sucre. A la fin de la cuisson j'obtiens 5,750 kg de confiture. Je remplis autant de pots de confiture que je peux dans des pots de 350g.

a. Quelle est la masse du mélange avant la cuisson ?

Réponse _____

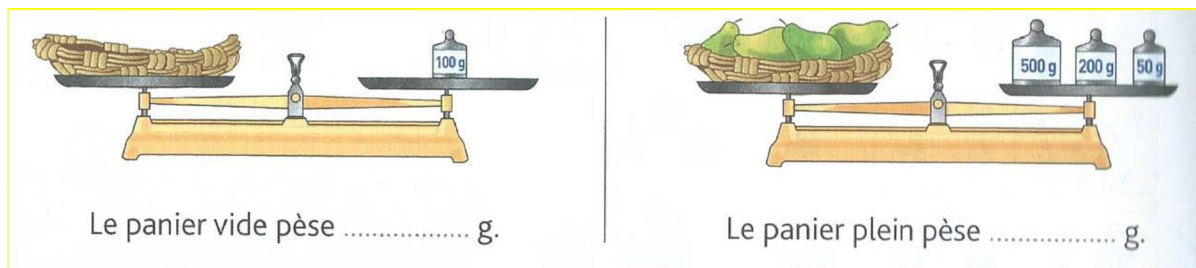
b. Quelle masse a été évaporée pendant la cuisson ?

Réponse _____

c. Combien de pots ai-je pu remplir ?

Réponse _____

10. Problème



c. Quelle est la masse du panier ?

Réponse _____

d. Quelle est la masse de poires dans le panier ?

Réponse _____