Tableau des mesures de masse en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2 | Difficulté ★★☆ | ⏱ 30 min | Objectif : Tableau des mesures de masse | Éco-encre (N&B)

Prénom : ..... **Date :** .....

Compétence visée (programme) : Tableau des mesures de masse

Nino te résume l'essentiel

- Nino le renard t'aide à ranger les kilogrammes et les grammes dans un tableau.
- 1 kg vaut 1 000 g.
- Place chaque nombre dans la bonne colonne pour ne pas te tromper.

La leçon

Qu'est-ce qu'une masse ?

La masse indique si un objet est lourd ou léger. Tu peux parler de la masse d'un cartable, d'un paquet de farine ou d'un fruit. Une pomme est assez légère. Un vélo est plus lourd. Pour connaître une masse, on utilise souvent une balance. À la maison, la balance de cuisine peut peser les ingrédients d'un gâteau. Chez le médecin, une balance peut donner la masse d'un enfant. À l'école, tu peux comparer la masse d'une trousse et celle d'un dictionnaire. Une masse ne dit pas si l'objet est grand ou petit. Un gros ballon peut être léger. Une petite bille peut être plus lourde qu'une plume. Les unités de masse les plus utilisées sont le kilogramme et le gramme. On écrit kilogramme avec les lettres kg. On écrit gramme avec la lettre g.

Les unités dans le tableau des masses

Tonnes	Kilogrammes	Grammes
t	kg	g
1 t	1 kg	1 g
Très lourd : un camion	Lourd : un paquet de sucre	Léger : une gomme

Comprendre les kilogrammes et les grammes

Le kilogramme sert à mesurer une masse assez lourde. Un paquet de sucre peut avoir une masse de 1 kg. Un sac de pommes peut avoir une masse de 2 kg. Le gramme sert à mesurer une masse plus légère. Une petite gomme peut avoir une masse de 15 g. Une tablette de chocolat peut avoir une masse de 100 g. Retient bien cette égalité : 1 kg = 1 000 g. Cela veut dire qu'il faut 1 000 g pour faire 1 kg. Deux paquets de sucre de 1 kg ont une masse de 2 kg. Une bouteille de 1 kg n'a pas la même masse qu'une bouteille de 1 g. Le kilogramme est beaucoup plus grand que le gramme. Quand tu lis une étiquette, regarde toujours l'unité écrite après le nombre. Le nombre 500 ne veut pas dire la même chose dans 500 g et dans 500 kg.

Place une masse dans le tableau

- Lis toute la masse. Par exemple : 3 kg 250 g.
- Repère le nombre de kilogrammes. Écris 3 dans la colonne kg.
- Repère le nombre de grammes. Écris 250 dans la colonne g.

- Vérifie que tu as écrit les bonnes lettres : kg pour kilogrammes et g pour grammes.
- Lis ton tableau de gauche à droite : 3 kg puis 250 g.

Lire un tableau pas à pas

Imaginons un tableau avec 4 dans la colonne kg et 300 dans la colonne g. Tu lis : 4 kg 300 g. C'est la masse possible d'un gros sac de légumes. Si le tableau montre 0 kg et 450 g, tu lis seulement 450 g. Il n'est pas utile de dire 0 kg 450 g dans la vie de tous les jours. Si le tableau montre 2 kg et 0 g, tu lis 2 kg. Le zéro gramme signifie qu'il n'y a pas de grammes en plus. Prends le temps de regarder les titres des colonnes. Le nombre 6 placé dans la colonne kg signifie 6 kg. Le même nombre 6 placé dans la colonne g signifie 6 g. La place du nombre change sa valeur. C'est pour cela que le tableau est utile.

Un exemple avec le goûter

> Une boîte contient 1 kg 500 g de biscuits. Écris 1 dans la colonne kg. Écris 500 dans la colonne g. Tu peux aussi dire que la boîte a une masse de 1 500 g, car 1 kg vaut 1 000 g et 1 000 g + 500 g = 1 500 g.

Passer de kilogrammes à grammes

Tu peux parfois transformer une masse en grammes. Pour cela, utilise l'égalité 1 kg = 1 000 g. Si tu as 2 kg, tu as 2 000 g. Si tu as 5 kg, tu as 5 000 g. Compte les milliers de grammes : 3 kg, c'est 3 milliers de grammes, donc 3 000 g. Tu peux aussi transformer une masse écrite avec deux unités. Par exemple, 2 kg 400 g devient 2 400 g. Commence par changer 2 kg en 2 000 g. Ajoute ensuite 400 g. Tu trouves 2 400 g. Dans l'autre sens, 3 500 g peut se lire 3 kg 500 g. Tu prends 3 groupes de 1 000 g. Il reste 500 g. Ne transforme que si la consigne te le demande. Pour comparer facilement deux masses, il est souvent pratique de les écrire avec la même unité.

Ajouter ou enlever des masses

Tu peux ajouter des masses quand tu réunis des objets. Lila a 1 kg de pommes. Son frère apporte encore 500 g de pommes. Ensemble, ils ont 1 kg 500 g de pommes. Tu peux écrire 1 000 g + 500 g = 1 500 g. Tu peux aussi enlever une masse. Une boîte de céréales contient 1 kg. Tu verses 200 g dans un bol. Il reste 800 g dans la boîte, car 1 000 g – 200 g = 800 g. Fais attention aux unités. Tu peux additionner directement 300 g et 400 g, car les deux masses sont en grammes. Tu peux additionner 2 kg et 3 kg, car les deux masses sont en kilogrammes. Si les unités sont différentes, transforme d'abord l'une des deux masses. Cette règle est valable seulement quand tu calcules des masses.

Comparer deux masses

Pour savoir quelle masse est la plus grande, écris les deux masses dans la même unité. Par exemple, 1 kg et 800 g ne sont pas écrits avec la même unité. Transforme 1 kg en 1 000 g. Tu compares alors 1 000 g et 800 g. Comme 1 000 est plus grand que 800, 1 kg est plus lourd que 800 g. Compare aussi 2 kg 100 g et 2 kg 300 g. Les kilogrammes sont les mêmes. Tu compares donc les grammes. 300 g est plus grand que 100 g. Donc 2 kg 300 g est plus lourd. Cette méthode fonctionne si les deux masses sont écrites dans la même unité ou si les kilogrammes sont identiques. Ne compare jamais seulement les nombres sans regarder les unités.

Le tuyau de Nino

> Je regarde toujours les lettres après le nombre. Un kg est plus lourd qu'un g. Quand je doute, je transforme tout en grammes. Ainsi, je compare des nombres qui parlent de la même chose.

Attention piège !

> Ne crois pas que 900 kg est plus léger que 1 000 g parce que 900 est plus petit que 1 000. Les unités sont différentes. 1 000 g vaut seulement 1 kg. 900 kg est donc bien plus lourd.

Des masses de la vie quotidienne

Pour choisir une unité, pense à l'objet. Utilise souvent les grammes pour une gomme, un biscuit, une bille ou une tranche de fromage. Utilise souvent les kilogrammes pour un cartable, un chien, un sac de terre ou un

paquet de riz. Utilise les tonnes pour des objets très lourds, comme un camion ou un éléphant. Tu n'as pas besoin de deviner la masse exacte d'un objet. Tu dois surtout choisir une unité qui convient. Dire qu'une fraise pèse 2 kg ne semble pas possible. Dire qu'un vélo pèse 8 g ne semble pas possible non plus. Ton bon sens t'aide à vérifier tes réponses. Nino le renard te conseille de relire chaque unité avant de rendre ton travail.

Exemples résolus

Lire une masse dans un tableau

Énoncé. Dans un tableau, il y a 2 dans la colonne kg et 350 dans la colonne g. Lis la masse.

1. Je regarde la colonne kg : je lis 2 kg.
2. Je regarde la colonne g : je lis 350 g.
3. Je réunis les deux informations.

Résultat : La masse est 2 kg 350 g.

Transformer une masse en grammes

Énoncé. Transforme 4 kg 200 g en grammes.

1. Je sais que 1 kg = 1 000 g.
2. Je transforme 4 kg en 4 000 g.
3. J'ajoute 200 g : 4 000 g + 200 g = 4 200 g.

Résultat : 4 kg 200 g = 4 200 g.

Comparer deux paquets

Énoncé. Compare 1 kg 700 g et 1 kg 450 g.

1. Les deux masses ont 1 kg.
2. Je compare les grammes : 700 g est plus grand que 450 g.
3. La masse qui a 700 g est la plus grande.

Résultat : 1 kg 700 g est plus lourd que 1 kg 450 g.

Mes exercices

1 Choisis la bonne unité ★☆☆

Choisis l'unité qui convient le mieux.

1. La masse d'une gomme : g ou kg ?

2. La masse d'un cartable rempli : g ou kg ?

3. La masse d'un paquet de farine : g ou kg ?

2 Vrai ou faux ? ★☆☆

Écris vrai ou faux.

1. 1 kg = 1 000 g. .....

2. 500 g est plus lourd que 1 kg. .....

3. Une tonne peut servir à mesurer la masse d'un camion. .....

3 Lis les tableaux ★☆☆

Lis chaque masse écrite dans le tableau.

1. Colonne kg : 3. Colonne g : 200. .....

2. Colonne kg : 0. Colonne g : 750. .....

3. Colonne kg : 6. Colonne g : 0. .....

4 Range dans les colonnes ★★☆

Complète chaque tableau avec la masse donnée.

1. Écris 2 kg 450 g dans les colonnes kg et g. .....

2. Écris 5 kg 80 g dans les colonnes kg et g. .....

3. Écris 900 g dans les colonnes kg et g. .....

5 Transforme en grammes ★★☆

Transforme chaque masse en grammes.

1. 3 kg = ... g .....

2. 2 kg 300 g = ... g .....

3. 7 kg 50 g = ... g .....

6 Compare les masses ★★☆

Écris <, > ou =.

1. 1 kg ... 900 g .....

2. 2 kg 400 g ... 2 kg 400 g .....

3. 3 kg 100 g ... 3 kg 900 g .....

7 Calcule avec les masses ★★★

Calcule et écris la masse obtenue.

1. 1 kg + 600 g = … g .....

2. 2 kg 300 g + 400 g = … .....

3. 1 kg – 250 g = … g .....

8 Le sac de goûter ★★★

Résous le problème et explique ta réponse.

Nino porte 1 kg de pommes et 750 g de poires. Quelle masse de fruits porte-t-il ?

Un paquet de riz a une masse de 2 kg. On utilise 500 g pour le repas. Quelle masse de riz reste-t-il ?

Évaluation

Réponds à chaque question avec soin. Relis les unités avant de calculer.

Barème : 20 points

1. Écris en grammes : 6 kg. ..... / 3

2. Écris en grammes : 3 kg 250 g. ..... / 3

3. Dans un tableau, il y a 4 dans la colonne kg et 75 dans la colonne g. Lis la masse. ..... / 3

4. Compare : 1 kg 200 g … 950 g. ..... / 3

5. Calcule : 2 kg + 300 g. ..... / 3

6. Calcule : 1 kg – 400 g. ..... / 3

7. Choisis l'unité qui convient pour la masse d'un chien : g ou kg. ..... / 2

Les tuyaux de Nino

Le tuyau de Nino : les mille grammes
Imagine une grande boîte qui contient 1 000 petits grammes. Cette grande boîte, c'est 1 kg.

Le tuyau de Nino : regarde les lettres
Avant de calculer, entoure kg ou g. Tu verras tout de suite si les unités sont les mêmes.

Le tuyau de Nino : vérifie avec l'objet
Pense à l'objet réel. Une gomme se mesure plutôt en g. Un cartable se mesure plutôt en kg.

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- **Toutes les fiches de Mathématiques CE2** · /mathematiques-ce2/
- **angles droits en CE2** · /mathematiques-ce2/geometrie-ce2/angles-droits/
- **Tableau mètre, centimètre, millimètre en CE2** · /mathematiques-ce2/grandeurs-et-mesures-ce2/tableau-metre-centimetre-millimetre/