L'ÉCOLE BUISSONNIÈRE · MATHÉMATIQUES · GRANDEURS ET MESURES · P2

Les contenances : mesurer et convertir en CE2 : leçon, exercices et évaluation



CE2 | Difficulté ★★★ | 30 min | Objectif : Les contenances : mesurer et convertir | Fiche complète + corrigé

Compétence visée (programme) : Utiliser et convertir les unités de contenance usuelles.



Nino te résume l'essentiel

- Une contenance indique la quantité de liquide qu'un récipient peut contenir.
- Le litre, noté L, sert pour les grandes quantités.
- Le millilitre, noté mL, sert pour les petites quantités.

La leçon

Qu'est-ce qu'une contenance ?

Une contenance indique la quantité de liquide qu'un récipient peut contenir. Pense à une bouteille d'eau, à une brique de lait ou à un verre de jus. Chaque récipient a une contenance. Une grande casserole peut contenir beaucoup de soupe. Un petit flacon de parfum en contient très peu. La contenance ne dit pas si le récipient est plein ou vide. Elle dit quelle quantité il peut contenir quand il est rempli. Sur les emballages, cherche souvent un nombre suivi de L ou de mL. Par exemple, une bouteille peut porter l'inscription 1 L. Cela signifie qu'elle peut contenir un litre. Nino explore la cuisine avec toi. Il regarde les étiquettes pour trouver les contenances. Toi aussi, observe les bouteilles et les briques chez toi.

Les deux unités à connaître

Unité	Écriture	Quand l'utiliser ?	Exemple
le litre	L	Pour une quantité assez grande	Une bouteille d'eau de 1 L
le millilitre	mL	Pour une petite quantité	Une petite brique de jus de 200 mL

Choisis l'unité qui convient

Utilise le litre pour les contenances assez grandes. Une bouteille d'eau familiale peut contenir 2 L. Une grande bouteille de lait peut contenir 1 L. Un aquarium peut contenir plusieurs litres d'eau. Utilise le millilitre pour les petites contenances. Un verre de sirop peut contenir 150 mL. Une petite gourde peut contenir 500 mL. Un flacon de shampoing peut contenir 250 mL. Regarde la taille de l'objet avant de choisir. Une baignoire ne peut pas contenir 200 mL. C'est beaucoup trop petit. Un dé à coudre ne peut pas contenir 3 L. C'est beaucoup trop grand. Les litres et les millilitres servent seulement à parler de ce qu'un récipient peut contenir.

Le mot à retenir

Le symbole L signifie litre. Le symbole mL signifie millilitre. La lettre m est collée à L. Écris toujours 250 mL, avec un espace entre le nombre et l'unité.

Le lien entre L et mL

Un litre est plus grand qu'un millilitre. Pour comparer ou convertir, retiens cette égalité : 1 L = 1 000 mL. Cela veut dire qu'il faut 1 000 petits millilitres pour faire 1 litre. Imagine une grande bouteille de 1 L. Elle contient la même quantité qu'une bouteille marquée 1 000 mL. Une demi-bouteille de 1 L correspond à 500 mL. Deux bouteilles de 1 L correspondent à 2 000 mL. Tu n'as pas besoin de deviner. Utilise toujours l'égalité 1 L = 1 000 mL. Elle est ton point de départ pour tous les changements d'unité.

Convertis des litres en millilitres

- Lis la quantité en litres. Exemple : 3 L.
- Rappelle-toi que 1 L vaut 1 000 mL.
- Ajoute 1 000 mL pour chaque litre. Pour 3 L : 1 000 mL + 1 000 mL + 1 000 mL = 3 000 mL.
- Écris la réponse avec l'unité mL : 3 L = 3 000 mL.
- Pour 6 L, tu obtiens 6 000 mL. Pour 9 L, tu obtiens 9 000 mL.

Le tuyau de Nino

> Quand tu passes de L à mL, pense à une grande bouteille découpée en 1 000 petites gouttes. Chaque litre devient 1 000 mL. Ainsi, 4 L deviennent 4 000 mL.

Convertis des millilitres en litres

Pour passer des millilitres aux litres, cherche des paquets de 1 000 mL. Par exemple, 2 000 mL font 2 L. Dans 5 000 mL, il y a cinq paquets de 1 000 mL. Donc 5 000 mL = 5 L. Pour cette conversion simple, les millilitres doivent former exactement des milliers. Ainsi, 7 000 mL = 7 L. En revanche, 1 500 mL ne s'écrit pas seulement en litres entiers. Tu peux dire 1 L et 500 mL. Cela signifie un paquet de 1 000 mL, puis encore 500 mL. De même, 2 300 mL = 2 L et 300 mL. Tu gardes le reste en mL.

Trouve les litres et le reste

- Dans 1 700 mL, prends 1 000 mL. Il reste 700 mL. Donc 1 700 mL = 1 L et 700 mL.
- Dans 3 400 mL, prends trois paquets de 1 000 mL. Il reste 400 mL. Donc 3 400 mL = 3 L et 400 mL.
- Dans 8 000 mL, il y a huit paquets de 1 000 mL et aucun reste. Donc 8 000 mL = 8 L.
- Écris toujours le reste avec mL. Le reste est plus petit que 1 000 mL.

Mesure avec un récipient gradué

Pour mesurer un liquide, utilise un récipient gradué. C'est un verre doseur ou un pichet avec des traits et des nombres. Les traits montrent des quantités. Pose le récipient sur une table bien droite. Verse doucement le liquide. Regarde la hauteur du liquide à la même hauteur que tes yeux. Cherche le trait atteint par le liquide. Lis le nombre et son unité. Si le liquide arrive au trait 400 mL, la quantité est 400 mL. Si le liquide arrive au trait 1 L, la quantité est 1 L. Vérifie aussi les petits traits. Sur un verre doseur, un petit trait peut valoir 50 mL ou 100 mL. Regarde deux nombres écrits sur le récipient pour comprendre la valeur des traits.

Attention piège !

> Ne compare pas 2 L et 500 mL sans changer d'unité. Convertis d'abord : 2 L = 2 000 mL. Maintenant, tu peux voir que 2 000 mL est plus grand que 500 mL. Tu compares des nombres seulement quand les deux quantités sont écrites dans la même unité.

Additionne et enlève des contenances

Pour additionner des contenances, utilise la même unité. Une bouteille contient 1 L et une autre contient 500 mL. Convertis 1 L en 1 000 mL. Puis calcule : 1 000 mL + 500 mL = 1 500 mL. Tu peux aussi écrire 1 L et 500 mL. Pour enlever une quantité, fais pareil. Une bouteille contient 2 L de jus. Tu verses 300 mL dans des verres. Convertis d'abord 2 L en 2 000 mL. Puis calcule : 2 000 mL – 300 mL = 1 700 mL. Il reste 1 L et 700 mL. Prends ton temps et écris l'unité à chaque étape.

La règle pour calculer

Avant une addition ou une soustraction de contenances, écris toutes les quantités dans la même unité. Cette règle est utile seulement si les unités sont différentes. Si les deux quantités sont déjà en mL, tu peux calculer directement.

Exemples résolus

Transformer une grande bouteille

Énoncé. Une bouteille d'eau contient 4 L. Combien cela fait-il de mL ?

1. Je sais que 1 L = 1 000 mL.
2. Je cherche quatre paquets de 1 000 mL.
3. Je calcule : 4 × 1 000 = 4 000.

Résultat : 4 L = 4 000 mL.

Lire une quantité en litres et millilitres

Énoncé. Une grande gourde contient 2 600 mL. Écris cette quantité avec des L et des mL.

1. Je prends deux paquets de 1 000 mL.
2. Deux paquets de 1 000 mL font 2 L.
3. Il reste 600 mL.

Résultat : 2 600 mL = 2 L et 600 mL.

Calculer une quantité restante

Énoncé. Une bouteille contient 2 L de jus. Tom boit 400 mL. Combien de jus reste-t-il ?

1. Je convertis 2 L en mL : 2 L = 2 000 mL.
2. Je retire ce que Tom a bu : 2 000 mL – 400 mL = 1 600 mL.
3. Je peux aussi écrire 1 600 mL avec des litres et des millilitres.

Résultat : Il reste 1 600 mL, soit 1 L et 600 mL.

Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino : les paquets de mille

Imagine que chaque L est une grande boîte avec 1 000 mL dedans. Pour 5 L, compte cinq grandes boîtes : 5 000 mL.



Le tuyau de Nino : regarde l'étiquette

Avant de choisir L ou mL, imagine l'objet dans tes mains. Une grande bouteille va souvent avec L. Un petit flacon va souvent avec mL.



Le tuyau de Nino : même unité

Avant de calculer ou de comparer, vérifie les lettres. Si tu vois L et mL, transforme une quantité pour avoir les mêmes lettres.

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Écrire 3 L = 300 mL.	Un litre vaut 1 000 mL, pas 100 mL.	Pense à trois paquets de 1 000 mL : 3 L = 3 000 mL.
Comparer 1 L et 900 mL en regardant seulement les nombres 1 et 900.	Les deux nombres n'ont pas la même unité.	Convertis 1 L en 1 000 mL, puis compare 1 000 mL et 900 mL.
Additionner 1 L + 250 mL et écrire 251 mL.	Tu as ajouté des unités différentes sans convertir.	Écris 1 L = 1 000 mL, puis calcule 1 000 mL + 250 mL.

Mes exercices

1 Choisis la bonne unité ★☆☆

Choisis L ou mL pour compléter chaque phrase.

1. Une petite brique de jus contient 200 ___.
2. Une bouteille d'eau familiale contient 2 ___.
3. Un flacon de sirop contient 150 ___.

2 Repère les phrases justes ★☆☆

Écris vrai ou faux.

1. 1 L = 1 000 mL.
2. 500 mL est plus grand que 1 L.
3. Une baignoire peut contenir 4 mL d'eau.

3 Transforme des litres ★☆☆

Convertis chaque quantité en mL.

1. 2 L = ___ mL
2. 6 L = ___ mL
3. 9 L = ___ mL

4 Range les millilitres en paquets ★★☆

Écris chaque quantité avec des L et des mL.

1. 1 400 mL = ___
2. 3 000 mL = ___
3. 4 700 mL = ___

5 Compare avec soin ★★☆

Écris <, > ou =. Convertis si les unités sont différentes.

1. 1 L ___ 900 mL
2. 2 000 mL ___ 2 L
3. 1 L et 300 mL ___ 1 200 mL

6 Ajoute des jus ★★☆

Calcule la quantité totale en mL.

1. 1 L de jus + 300 mL de jus = ___
2. 2 L d'eau + 500 mL d'eau = ___

7 Résous des problèmes de goûter ★★☆

Résous chaque problème et écris une phrase-réponse.

Une carafe contient 2 L de citronnade. La famille boit 600 mL. Quelle quantité reste-t-il ?

Lina apporte une bouteille de 1 L et une petite bouteille de 750 mL. Quelle quantité apporte-t-elle en tout ?

8 Range du plus petit au plus grand ★★★

Range les contenances dans l'ordre du plus petit au plus grand.

700 mL ; 1 L ; 1 L et 200 mL ; 950 mL

Évaluation

Réponds aux questions. Écris les unités avec soin. **Barème : 20 points**

1. Choisis l'unité : une petite bouteille de parfum contient 50 ___. / 2
2. Convertis : 7 L = ___ mL. / 3
3. Convertis : 2 500 mL = ___. / 3
4. Compare : 1 L et 600 mL ___ 1 500 mL. / 3
5. Calcule : 1 L + 800 mL = ___. / 3
6. Une bouteille contient 3 L d'eau. On utilise 1 200 mL. Combien d'eau reste-t-il ? / 6

Quiz de révision

1. Quelle unité convient pour une grande bouteille d'eau ?
A) L **B)** mL **C)** kg **D)** cm

2. Combien font 1 L en mL ?
A) 10 mL **B)** 100 mL **C)** 1 000 mL **D)** 10 000 mL

3. Quelle écriture est correcte ?
A) 3 L = 30 mL **B)** 3 L = 300 mL **C)** 3 L = 3 000 mL **D)** 3 L = 30 000 mL

4. Quelle quantité est la plus grande ?
A) 700 mL **B)** 1 L **C)** 500 mL **D)** 250 mL

5. Comment écrire 1 600 mL ?
A) 1 L et 60 mL **B)** 1 L et 600 mL **C)** 16 L **D)** 600 L et 1 mL

6. Quelle quantité est égale à 2 L ?
A) 200 mL **B)** 2 000 mL **C)** 20 mL **D)** 200 000 mL

7. Que dois-tu faire avant de calculer 1 L + 250 mL ?
A) Enlever les unités **B)** Convertir 1 L en mL **C)** Ajouter 1 et 250 **D)** Changer mL en cm

8. Combien font 2 L + 500 mL ?
A) 700 mL **B)** 2 005 mL **C)** 2 500 mL **D)** 25 000 mL

9. Quelle phrase est juste ?
A) Une contenance mesure la longueur d'une table.
B) Une contenance indique ce qu'un récipient peut contenir.
C) Une contenance sert à compter les objets. **D)** Une contenance mesure le poids d'un cartable.

Guide pour les parents

Cherchez des contenances sur les emballages de la maison. L'enfant peut lire les étiquettes et expliquer son choix.

- Montrez une bouteille de 1 L et une petite brique de 200 mL. Demandez laquelle contient le plus de liquide.
- Utilisez un verre doseur. Faites verser de l'eau jusqu'à 250 mL, puis jusqu'à 500 mL.

- Pour les conversions, répétez calmement que 1 L correspond à 1 000 mL. Faites compter des paquets de 1 000.

Temps conseillé : ~15 min.

Questions fréquentes

Q. Que veut dire mL ?

R. mL veut dire millilitre. C'est une unité pour les petites contenances.

Q. Combien y a-t-il de mL dans 1 L ?

R. Il y a 1 000 mL dans 1 L.

Q. Pourquoi faut-il convertir avant de comparer ?

R. Il faut comparer des quantités dans la même unité. Par exemple, compare 1 000 mL et 750 mL, pas 1 L et 750 mL.

Q. Comment écrire 1 300 mL autrement ?

R. Tu peux écrire 1 L et 300 mL.

Corrigé

Exercice 1 : Choisis la bonne unité

1. 200 mL *: Une petite brique contient une petite quantité.*
2. 2 L *: Une grande bouteille contient plusieurs litres.*
3. 150 mL *: Un flacon contient une petite quantité.*

Exercice 2 : Repère les phrases justes

1. Vrai *: C'est l'égalité à retenir.*
2. Faux *: 1 L vaut 1 000 mL.*
3. Faux *: 4 mL est une quantité beaucoup trop petite.*

Exercice 3 : Transforme des litres

1. 2 L = 2 000 mL *: Deux fois 1 000 mL font 2 000 mL.*
2. 6 L = 6 000 mL *: Chaque litre vaut 1 000 mL.*
3. 9 L = 9 000 mL *: Ne oublie pas les trois zéros.*

Exercice 4 : Range les millilitres en paquets

1. 1 400 mL = 1 L et 400 mL *: Je prends un paquet de 1 000 mL.*
2. 3 000 mL = 3 L *: Il y a trois paquets de 1 000 mL.*
3. 4 700 mL = 4 L et 700 mL *: Je prends quatre paquets de 1 000 mL.*

Exercice 5 : Compare avec soin

1. 1 L > 900 mL *: 1 L = 1 000 mL, et 1 000 mL > 900 mL.*
2. 2 000 mL = 2 L *: 2 L font 2 000 mL.*
3. 1 L et 300 mL > 1 200 mL *: 1 L et 300 mL = 1 300 mL, et 1 300 mL > 1 200 mL.*

Exercice 6 : Ajoute des jus

1. 1 300 mL *: 1 L = 1 000 mL, puis 1 000 mL + 300 mL = 1 300 mL.*
2. 2 500 mL *: 2 L = 2 000 mL, puis 2 000 mL + 500 mL = 2 500 mL.*

Exercice 7 : Résous des problèmes de goûter

1. Il reste 1 400 mL de citronnade, soit 1 L et 400 mL. Je convertis 2 L en 2 000 mL, puis je calcule 2 000 mL – 600 mL = 1 400 mL. *: Commence par écrire les deux quantités en mL.*
2. Lina apporte 1 750 mL en tout, soit 1 L et 750 mL. Je convertis 1 L en 1 000 mL, puis je calcule 1 000 mL + 750 mL = 1 750 mL. *: Ajoute seulement après avoir converti.*

Exercice 8 : Range du plus petit au plus grand

1. 700 mL ; 950 mL ; 1 L ; 1 L et 200 mL. Je convertis 1 L en 1 000 mL et 1 L et 200 mL en 1 200 mL pour comparer les quatre quantités. *: Toutes les quantités peuvent être comparées en mL.*

Évaluation : corrigé

1. 50 mL / 2
2. 7 L = 7 000 mL / 3
3. 2 500 mL = 2 L et 500 mL / 3
4. 1 L et 600 mL > 1 500 mL / 3
5. 1 L + 800 mL = 1 800 mL / 3
6. Il reste 1 800 mL d'eau. Je convertis 3 L en 3 000 mL, puis je calcule 3 000 mL – 1 200 mL = 1 800 mL. / 6

Quiz : réponses

1. **A) L** *: Une grande bouteille contient souvent une quantité exprimée en litres.*
2. **C) 1 000 mL** *: 1 L = 1 000 mL.*
3. **C) 3 L = 3 000 mL** *: Chaque litre vaut 1 000 mL.*
4. **B) 1 L** *: 1 L = 1 000 mL, donc c'est plus grand que 700 mL.*
5. **B) 1 L et 600 mL** *: 1 600 mL contient 1 000 mL, puis encore 600 mL.*
6. **B) 2 000 mL** *: Deux litres font deux fois 1 000 mL.*
7. **B) Convertir 1 L en mL** *: Il faut utiliser la même unité avant d'additionner.*
8. **C) 2 500 mL** *: 2 L = 2 000 mL, puis 2 000 mL + 500 mL = 2 500 mL.*

9. **B) Une contenance indique ce qu'un récipient peut contenir.** *: La contenance parle de la quantité de liquide qu'un récipient peut contenir.*

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- **Toutes les fiches de Mathématiques CE2** · /mathematiques-ce2/
- **Convertir une année en jours en CE2** · /mathematiques-ce2/grandeurs-et-mesures-ce2/convertir-une-annee-en-jours/
- **Les solides** · /mathematiques-ce2/les-solides-exercices-a-imprimer/