L'ÉCOLE BUISSONNIÈRE · MATHÉMATIQUES · GRANDEURS ET MESURES · P1

Mesurer les longueurs avec le décamètre en CE2

CE2 | Difficulté ★★★ | 35 min | Objectif : mesurer des longueurs | Fiche complète + corrigé

Compétence visée (programme) : Le décamètre et les unités de longueur

Nino te résume l'essentiel

- Le décamètre, noté dam, sert à mesurer des longueurs assez grandes.
- 1 dam vaut 10 m.
- Pour choisir une unité, regarde la taille de ce que tu mesures.

La leçon

Mesurer, c'est comparer une longueur

Mesurer une longueur, c'est chercher combien de fois une unité tient dans cette longueur. Tu peux mesurer la longueur de ta règle, la hauteur d'une porte ou la distance dans la cour. Pour cela, tu choisis une unité adaptée. Une petite gomme se mesure souvent en centimètres. La longueur de la classe se mesure plutôt en mètres. Le terrain de sport ou une grande allée peuvent se mesurer en décamètres. Le mot longueur peut parler d'une distance, d'une hauteur ou d'une largeur. La hauteur d'un mur est une longueur. La largeur de la table est aussi une longueur. Quand tu mesures, tu dois bien placer ton outil. Le zéro de la règle doit être au début de l'objet. Ensuite, tu lis le nombre placé à l'autre bout. Si la règle est trop courte, tu peux la déplacer sans laisser de trou ni revenir en arrière. Nino explore la cour avec toi. Il compare les tailles avant de choisir son unité. Fais comme lui : observe d'abord ce que tu veux mesurer.

Les unités de longueur

Unité	Abréviation	Elle convient souvent pour…
kilomètre	km	une longue distance entre deux lieux
hectomètre	hm	une très grande distance
décamètre	dam	une cour, un terrain, une grande allée
mètre	m	une pièce, un mur, une porte
décimètre	dm	la largeur d'un cahier
centimètre	cm	un crayon, une gomme, une règle
millimètre	mm	une toute petite épaisseur

Découvre le décamètre

Le décamètre est une unité de longueur. Son abréviation est dam. Le début du mot, « déca », veut dire dix. Un décamètre vaut donc dix mètres. On écrit : 1 dam = 10 m. Imagine dix grandes règles de 1 m posées bout à bout. Elles forment 1 dam. Une allée de 3 dam mesure 30 m. Une cour de 5 dam mesure 50 m. Le décamètre est utile quand le mètre donnerait un nombre un peu long. Au lieu de dire « 40 m », on peut dire « 4 dam ». Les deux écritures parlent de la même longueur. Attention : tu peux utiliser le décamètre seulement quand il

aide à comprendre la taille. Pour mesurer ton doigt, le dam ne convient pas. Le nombre serait trop petit pour être pratique. Choisir la bonne unité aide les autres à imaginer la longueur.

Le mot à retenir

> Une unité de longueur est une mesure choisie pour dire combien mesure un objet ou une distance. Dans 6 dam, le nombre 6 indique combien il y a de décamètres.

L'escalier des longueurs

- Du plus grand au plus petit, retiens : km, hm, dam, m, dm, cm, mm.
- Entre deux unités voisines de cet escalier, il y a toujours 10 fois plus petit ou 10 fois plus grand.
- Vers la droite, l'unité devient plus petite : 1 dam = 10 m.
- Vers la gauche, l'unité devient plus grande : 10 m = 1 dam.
- Cette règle marche seulement entre deux unités voisines de l'escalier.

Transformer des décamètres en mètres

Pour transformer des dam en m, tu vas d'une case vers la droite dans l'escalier. Tu multiplies donc le nombre par 10. Par exemple, 2 dam = 20 m, car 2 × 10 = 20. Pour 7 dam, calcule 7 × 10. Tu trouves 70. Donc 7 dam = 70 m. Tu peux aussi ajouter un zéro au nombre quand tu passes de dam à m. Cette astuce est valable ici, car tu passes exactement de dam à m, deux unités voisines. Vérifie toujours les lettres de l'unité. Pour 12 dam, fais 12 × 10 = 120. Donc 12 dam = 120 m. Dans une histoire, lis bien la question. Si Nino marche 4 dam puis encore 3 dam, il marche 7 dam. Tu peux ensuite transformer : 7 dam = 70 m. Commence par additionner des longueurs écrites dans la même unité. Ensuite, transforme si la question le demande.

Le tuyau de Nino

> Je vois « dam » et je veux obtenir des « m ». Je pense : un dam, c'est dix mètres. Je multiplie donc par 10. Par exemple, 9 dam devient 90 m.

Transformer des mètres en décamètres

Pour transformer des m en dam, tu vas d'une case vers la gauche dans l'escalier. Tu cherches des groupes de 10 m. Dix mètres font 1 dam. Vingt mètres font 2 dam. Trente mètres font 3 dam. Par exemple, 60 m = 6 dam, car il y a 6 groupes de 10 m dans 60 m. Tu peux faire la division : 60 ÷ 10 = 6. Pour 140 m, calcule 140 ÷ 10 = 14. Donc 140 m = 14 dam. Dans cette leçon, utilise des longueurs qui se partagent exactement en groupes de 10 m. Ainsi, tu obtiens un nombre entier de dam. Ne mélange pas les unités. Si tu compares 8 dam et 75 m, transforme d'abord l'une des deux longueurs. 8 dam = 80 m. Tu peux alors comparer 80 m et 75 m. Comme 80 est plus grand que 75, 8 dam est plus grand que 75 m.

Attention piège !

> Ne dis pas que 1 dam = 100 m. C'est faux. 1 dam = 10 m. C'est 1 hm qui vaut 100 m. Regarde toujours l'abréviation avant de calculer.

Choisir l'unité qui convient

Avant d'écrire une mesure, pense à l'objet. Un biscuit peut mesurer 6 cm. Une table peut mesurer 1 m. Une cour peut mesurer 4 dam. Un trajet entre deux villes se mesure plutôt en km. Une unité trop petite donne un nombre difficile à lire. Dire qu'un terrain mesure 5 000 cm est possible, mais 50 m est plus facile à comprendre. Une unité trop grande ne convient pas non plus. Dire qu'un crayon mesure 2 dam serait impossible : 2 dam font 20 m. Pour estimer, compare avec ce que tu connais. Un pas d'enfant mesure environ une petite distance, mais il ne remplace pas une règle. Une porte est proche de 2 m. Une règle d'école mesure souvent 30 cm. Une grande cour peut faire plusieurs dam. Une estimation est une réponse approchée. Une mesure avec un outil donne une réponse plus précise. Nino regarde, réfléchit, puis il mesure.

Ma méthode en quatre étapes

- 1. Lis ce que tu dois mesurer ou comparer.
- 2. Choisis l'unité qui convient à la taille.
- 3. Transforme les longueurs dans la même unité si tu dois les comparer ou les additionner.
- 4. Relis ton résultat et écris toujours son unité.

Exemple dans la cour

La maîtresse dit : « Le tour du jardin mesure 9 dam. Combien cela fait-il de mètres ? » Je vois dam puis m. Je fais 9 × 10 = 90. Le tour du jardin mesure 90 m.

Exemples résolus

Des décamètres aux mètres

Énoncé. La grande allée de l'école mesure 6 dam. Combien mesure-t-elle en mètres ?

1. Je repère que je passe de dam à m.
2. 1 dam vaut 10 m.
3. Je calcule 6 × 10 = 60.

Résultat : La grande allée mesure 60 m.

Des mètres aux décamètres

Énoncé. Le jardin mesure 80 m de long. Combien cela fait-il de dam ?

1. Je repère que je passe de m à dam.
2. Je cherche des groupes de 10 m.
3. Je calcule 80 ÷ 10 = 8.

Résultat : Le jardin mesure 8 dam.

Comparer deux longueurs

Énoncé. Nino court 9 dam. Son ami court 85 m. Qui court le plus loin ?

1. Je transforme 9 dam en mètres.
2. Je calcule 9 × 10 = 90 m.
3. Je compare 90 m et 85 m.

Résultat : Nino court le plus loin, car 90 m est plus grand que 85 m.

Les tuyaux de Nino

Le tuyau de Nino : dix grandes règles

Imagine dix règles de 1 m posées en ligne. Elles forment 1 dam. Cette image t'aide à retenir 1 dam = 10 m.

Le tuyau de Nino : regarde les lettres

Avant de calculer, entoure l'unité de départ et l'unité d'arrivée. « dam vers m » veut dire multiplier par 10.

Le tuyau de Nino : même unité d'abord

Pour comparer ou additionner, mets d'abord les deux longueurs dans la même unité. Tu éviteras les confusions.

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Écrire 4 dam = 400 m.	Tu as peut-être confondu le décamètre et l'hectomètre.	Retiens que 1 dam = 10 m. Calcule 4 × 10 = 40 m.
Comparer 7 dam et 65 m sans transformer.	Les deux longueurs ne sont pas écrites dans la même unité.	Transforme 7 dam en 70 m, puis compare 70 m et 65 m.
Choisir le dam pour mesurer une gomme.	Le décamètre est beaucoup trop grand pour une petite gomme.	Choisis le cm pour mesurer une petite longueur.

Mes exercices

1 Choisis la bonne unité ★☆☆

Choisis l'unité la plus adaptée.

1. Pour mesurer une gomme, choisis : cm ou dam.
2. Pour mesurer une grande cour, choisis : dam ou mm.
3. Pour mesurer la longueur d'un crayon, choisis : cm ou km.

2 Retrouve la règle ★☆☆

Complète chaque égalité.

1. 1 dam = … m
2. 30 m = … dam
3. 5 dam = … m

3 Vérifie les affirmations ★☆☆

Écris vrai ou faux.

1. 1 dam = 10 m.
2. 7 dam = 700 m.
3. 60 m = 6 dam.

4 Passe aux mètres ★★☆

Transforme chaque longueur en mètres.

1. 3 dam = … m
2. 8 dam = … m
3. 14 dam = … m
4. 25 dam = … m

5 Fais des groupes de dix ★★☆

Transforme chaque longueur en décamètres.

1. 40 m = … dam
2. 90 m = … dam
3. 120 m = … dam

6 Complète l'escalier ★★☆

Recopie et complète l'escalier des unités dans le cadre : km, hm, dam, m, dm, cm, mm.

1. Écris les sept unités de la plus grande à la plus petite.

7 Compare les distances ★★★

Transforme si besoin, puis écris <, > ou =.

1. 6 dam … 55 m

2. 70 m … 7 dam

3. 9 dam … 100 m

8 Résous les problèmes de Nino ★★★

Résous chaque problème et écris une phrase-réponse.

Nino fait 4 tours d'une allée de 2 dam. Quelle distance parcourt-il en mètres ?

La cour A mesure 7 dam. La cour B mesure 65 m. Quelle cour est la plus longue ?

Évaluation

Lis bien, calcule et écris toujours l'unité quand il en faut une.

Barème : 20 points

1. Complète : 1 dam = … m. / 2

2. Transforme : 9 dam = … m. / 3

3. Transforme : 150 m = … dam. / 3

4. Choisis l'unité adaptée pour mesurer un terrain de jeu : cm, dam ou mm. / 2

5. Compare : 8 dam … 75 m. / 4

6. Une allée mesure 3 dam. Lina la parcourt 2 fois. Quelle distance parcourt-elle en mètres ? / 4

7. Range du plus petit au plus grand : 40 m, 3 dam, 50 m. / 2

Quiz de révision

1. Que veut dire dam ?
A) décamètre **B)** décimètre **C)** dix mètres **D)** distance à mesurer

2. Combien de mètres font 1 dam ?
A) 1 m **B)** 10 m **C)** 100 m **D)** 1 000 m

3. Quelle égalité est juste ?
A) 4 dam = 4 m **B)** 4 dam = 14 m **C)** 4 dam = 40 m **D)** 4 dam = 400 m

4. 70 m font combien de dam ?
A) 7 dam **B)** 70 dam **C)** 700 dam **D)** 17 dam

5. Quelle unité convient le mieux pour mesurer une cour ?
A) mm **B)** cm **C)** dam **D)** dm

6. Quelle longueur est la plus grande ?
A) 6 dam **B)** 55 m **C)** elles sont égales **D)** on ne peut pas savoir

7. Dans quel ordre vont les unités du plus grand au plus petit ?
A) m, dam, hm **B)** hm, dam, m **C)** dam, hm, m **D)** cm, m, dam

8. 12 dam font combien de mètres ?
A) 22 m **B)** 102 m **C)** 120 m **D)** 1 200 m

9. Pour comparer 9 dam et 95 m, que fais-tu d'abord ?
A) J'ajoute les deux nombres. **B)** Je transforme 9 dam en mètres.
C) Je transforme 95 m en centimètres. **D)** Je retire les unités.

Guide pour les parents

À la maison, mesure des objets et des endroits avec un adulte. Cherche d'abord quelle unité convient le mieux.

- Mesure une table en mètres, puis une petite distance en centimètres. Demande-toi pourquoi l'unité change.
- Fais marcher ton enfant sur une distance de 10 m. Explique que cette distance correspond à 1 dam.
- Propose des questions simples : « 3 dam, cela fait combien de mètres ? » Puis fais expliquer le calcul avec les mots « fois 10 ».

Temps conseillé : ~15 min.

Questions fréquentes

Q. Que veut dire dam ?

R. dam est l'abréviation de décamètre.

Q. Combien de mètres y a-t-il dans 1 dam ?

R. Il y a 10 m dans 1 dam.

Q. Pourquoi faut-il transformer avant de comparer ?

R. Il faut comparer des longueurs écrites dans la même unité.

Q. Puis-je mesurer mon crayon en dam ?

R. Non. Le dam est trop grand. Choisis plutôt les cm.

Corrigé

Exercice 1 : Choisis la bonne unité

1. cm *: Une gomme est un petit objet.*
2. dam *: Une cour est une grande longueur.*
3. cm *: Un crayon est petit.*

Exercice 2 : Retrouve la règle

1. 1 dam = 10 m *: Un décamètre vaut dix mètres.*
2. 30 m = 3 dam *: Il y a 3 groupes de 10 m.*
3. 5 dam = 50 m *: 5 × 10 = 50.*

Exercice 3 : Vérifie les affirmations

1. Vrai *: C'est la règle du décamètre.*
2. Faux *: 7 dam = 70 m.*
3. Vrai *: 60 ÷ 10 = 6.*

Exercice 4 : Passe aux mètres

1. 3 dam = 30 m *: 3 × 10 = 30.*
2. 8 dam = 80 m *: 8 × 10 = 80.*
3. 14 dam = 140 m *: 14 × 10 = 140.*
4. 25 dam = 250 m *: 25 × 10 = 250.*

Exercice 5 : Fais des groupes de dix

1. 40 m = 4 dam *: 40 ÷ 10 = 4.*
2. 90 m = 9 dam *: 90 ÷ 10 = 9.*
3. 120 m = 12 dam *: 120 ÷ 10 = 12.*

Exercice 6 : Complète l'escalier

1. km, hm, dam, m, dm, cm, mm *: Les unités sont rangées de la plus grande à la plus petite.*

Exercice 7 : Compare les distances

1. 6 dam > 55 m *: 6 dam = 60 m, et 60 m est plus grand que 55 m.*
2. 70 m = 7 dam *: 7 dam = 70 m.*
3. 9 dam < 100 m *: 9 dam = 90 m, et 90 m est plus petit que 100 m.*

Exercice 8 : Résous les problèmes de Nino

1. Nino parcourt 80 m, car 4 × 2 dam = 8 dam et 8 dam = 80 m. *: Calcule d'abord la distance en dam.*
2. La cour A est la plus longue, car 7 dam = 70 m et 70 m est plus grand que 65 m. *: Transforme 7 dam en mètres avant de comparer.*

Évaluation : corrigé

1. 1 dam = 10 m / 2
2. 9 dam = 90 m / 3
3. 150 m = 15 dam / 3
4. dam / 2
5. 8 dam > 75 m, car 8 dam = 80 m et 80 m est plus grand que 75 m. / 4
6. Lina parcourt 60 m, car 2 × 3 dam = 6 dam et 6 dam = 60 m. / 4
7. 3 dam, 40 m, 50 m, car 3 dam = 30 m. / 2

Quiz : réponses

1. **A) décamètre** *: dam est l'abréviation de décamètre.*
2. **B) 10 m** *: Un décamètre vaut 10 mètres.*
3. **C) 4 dam = 40 m** *: 4 × 10 = 40.*
4. **A) 7 dam** *: 70 ÷ 10 = 7.*
5. **C) dam** *: Une cour est une grande longueur.*
6. **A) 6 dam** *: 6 dam = 60 m, et 60 m est plus grand que 55 m.*
7. **B) hm, dam, m** *: Dans cet extrait de l'escalier, hm est plus grand que dam, qui est plus grand que m.*
8. **C) 120 m** *: 12 × 10 = 120.*

9. **B) Je transforme 9 dam en mètres.** *: Il faut écrire les deux longueurs dans la même unité.*

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- **Toutes les fiches de Mathématiques CE2** · /mathematiques-ce2/
- **Écrire 1500 en lettres en CE2** · /mathematiques-ce2/numeration-ce2/ecrire-1500-en-lettres/
- **Défi / Énigme en CE2** · /mathematiques-ce2/defi-enigme/