



Construire un losange en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2

Difficulté ★★★



30 min

Objectif : Construire un losange

Fiche complète + corrigé

Compétence visée (programme) : Construire un losange



Nino te résume l'essentiel

- ▶ Un losange est une figure qui a quatre côtés de même longueur.
- ▶ Utilise ta règle et ton compas pour garder exactement la même longueur.
- ▶ Nino te guide : vérifie toujours les quatre côtés avant de dire que c'est un losange.

La leçon

Reconnais le losange

Un losange est une figure fermée. Il possède quatre côtés. On appelle cette figure un quadrilatère. Dans un losange, les quatre côtés ont la même longueur. Ils sont tous égaux. Un losange a aussi quatre sommets. Les sommets sont les coins de la figure. Regarde un cerf-volant, un carreau sur un pull ou un panneau en forme de diamant. Ils peuvent faire penser à un losange. Mais il faut vérifier les longueurs. Une forme qui ressemble à un losange n'est pas toujours un losange. Les quatre côtés doivent mesurer pareil. Par exemple, si un côté mesure 4 cm, les trois autres côtés doivent aussi mesurer 4 cm. Le losange peut être penché vers la droite ou vers la gauche. Il peut être très aplati ou très large. Sa place sur la feuille ne change rien. Même s'il a une pointe en haut, il ne devient pas un triangle. Il garde ses quatre côtés. Même s'il est tourné, il reste un losange si ses quatre côtés sont égaux.

Le mot à retenir

Un losange est un quadrilatère dont les quatre côtés ont la même longueur. Pour le reconnaître, mesure ou compare les quatre côtés.

Prépare ton matériel

- Prends une règle bien graduée.
- Prends un compas avec une pointe bien serrée.
- Prends un crayon à papier bien taillé.
- Prévois une gomme pour effacer les arcs de compas à la fin.
- Pose ta feuille à plat sur la table.
- Trace doucement. Un trait précis aide à réussir.

Les mots utiles pour construire

La règle sert à tracer des segments droits et à mesurer. Un segment est un trait droit entre deux points. Les lettres servent à nommer les points. Par exemple, le segment AB relie le point A au point B. Le compas sert à reporter une longueur. Reporter une longueur veut dire reprendre exactement la même distance. Si tu ouvres ton compas sur 5 cm, garde cette ouverture tant que tu dois tracer des côtés de 5 cm. Un arc de compas est une partie de cercle tracée avec le compas. Deux arcs peuvent se croiser. Leur croisement donne un nouveau point. Ce point est à la bonne distance des deux points de départ. C'est très utile pour construire un losange. Ne change pas l'écartement du compas sans raison. Sinon, les côtés ne seront plus égaux.

Observe les figures

Figure	Ce que tu vérifies	Conclusion
Quatre côtés mesurent 3 cm	Les quatre longueurs sont égales	C'est un losange
Trois côtés mesurent 4 cm et un côté mesure 5 cm	Un côté est différent	Ce n'est pas un losange
Une figure est penchée et ses quatre côtés mesurent 2 cm	La position ne compte pas	C'est un losange
Un carré de côté 4 cm	Ses quatre côtés sont égaux	C'est aussi un losange

Construis un losange avec une règle et un compas

Voici une construction simple. Tu vas construire un losange dont chaque côté mesure 4 cm. Commence par tracer un segment AB de 4 cm avec la règle. Place la pointe de ton compas sur A. Ouvre le compas jusqu'à B. Tu as maintenant une ouverture de 4 cm. Sans changer cette ouverture, trace un arc sous le segment AB. Place ensuite la pointe du compas sur B. Garde la même ouverture. Trace un autre arc sous le segment AB. Les deux arcs se croisent. Marque ce point d'un petit point. Appelle-le C. Le point C est à 4 cm de A et à 4 cm de B. Maintenant, trace un arc au-dessus du segment AB avec la pointe sur A. Puis trace un autre arc au-dessus de AB avec la pointe sur B. Les deux arcs se croisent en un point. Appelle ce point D. Le point D est aussi à 4 cm de A et à 4 cm de B. Relie A à C. Relie C à B. Relie B à D. Relie D à A. Tu obtiens le losange ACBD. Ses quatre côtés mesurent 4 cm. Efface seulement les arcs inutiles quand ton dessin est terminé.

La règle pour réussir

Pour cette construction, garde la même ouverture de compas pour tous les arcs. Elle doit être égale à la longueur du premier côté AB.

Vérifie ton dessin comme un explorateur

Avant de ranger ton matériel, contrôle ton losange. Compte les sommets. Tu dois en trouver quatre : A, C, B et D. Compte les côtés. Tu dois en trouver quatre. Regarde ensuite les longueurs. Le segment AC a la même longueur que AB, car tu l'as construit avec la même ouverture de compas. Le segment CB a aussi cette longueur. Les segments BD et DA aussi. Tu peux poser le compas sur un côté, puis vérifier les autres côtés sans changer l'ouverture. Si la pointe tombe bien sur les deux extrémités de chaque côté, c'est réussi. Vérifie aussi que les traits se rejoignent bien aux sommets. Il ne doit pas y avoir de trou entre deux segments. Les arcs de compas sont utiles pendant la construction. Ils ne sont pas les côtés du losange. Les côtés sont les quatre segments droits que tu as tracés à la règle.

Attention piège !

Ne mesure pas seulement deux côtés. Pour dire qu'une figure est un losange, il faut que ses quatre côtés aient la même longueur. Deux côtés égaux ne suffisent pas.

Quand le losange change de forme

Un losange n'a pas toujours la même allure. Tu peux en dessiner un étroit, avec des pointes très serrées. Tu peux aussi en dessiner un plus ouvert. Dans les deux cas, il reste un losange si ses quatre côtés sont égaux. En revanche, si tu tires un sommet sans garder les côtés de même longueur, la figure n'est plus un losange. Un carré est un cas particulier. Il possède quatre côtés égaux. Il peut donc être appelé losange. Pourtant, tous les losanges ne sont pas des carrés. Un losange peut avoir des coins pointus. Un carré a quatre coins droits. Pour construire un losange aujourd'hui, retiens surtout son secret : quatre côtés de même longueur. C'est ce secret que le compas t'aide à garder.

Le tuyau de Nino

Je pense à quatre pattes de même taille. Si une seule patte est plus longue ou plus courte, mon losange ne peut pas marcher correctement !

Exemples résolus

Construire un losange de côté 3 cm

Énoncé. Construis un losange dont les quatre côtés mesurent 3 cm.

1. Trace le segment AB de 3 cm.
2. Ouvre ton compas de A jusqu'à B. Ne change plus cette ouverture.
3. Trace deux arcs qui se croisent sous le segment AB, l'un depuis A et l'autre depuis B. Nomme leur croisement C.
4. Trace deux arcs qui se croisent au-dessus du segment AB, l'un depuis A et l'autre depuis B. Nomme leur croisement D.
5. Relie A à C, C à B, B à D et D à A.

Résultat : Le quadrilatère ACBD est un losange. Ses quatre côtés mesurent 3 cm.

Vérifier une figure

Énoncé. Une figure à quatre côtés mesure 5 cm, 5 cm, 4 cm et 5 cm. Est-ce un losange ?

1. Observe les quatre longueurs.
2. Trois côtés mesurent 5 cm.
3. Un côté mesure 4 cm.
4. Compare les longueurs : elles ne sont pas toutes égales.

Résultat : Ce n'est pas un losange, car un côté mesure 4 cm au lieu de 5 cm.

Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino : garde ton ouverture

Quand mon compas est ouvert à 4 cm, je ne le touche plus. Je peux ainsi fabriquer plusieurs côtés exactement pareils.



Le tuyau de Nino : fais le tour

Je suis le bord du losange avec mon doigt. Je compte quatre sommets et quatre côtés avant de dire que ma figure est finie.



Le tuyau de Nino : ne juge pas à l'œil

Même si une figure semble être un losange, je vérifie les longueurs. Mes yeux peuvent se tromper.

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Tu changes l'ouverture du compas entre deux arcs.	Les côtés obtenus n'ont alors pas forcément la même longueur.	Garde ton compas ouvert à la longueur du segment de départ jusqu'à la fin des arcs.

Tu relies les points dans le mauvais ordre.	Les segments peuvent se croiser et la figure ne forme plus le bon losange.	Relie les sommets dans l'ordre du tour de la figure : A, C, B, D, puis A.
Tu dis qu'une figure est un losange après avoir mesuré seulement deux côtés.	Deux côtés égaux ne prouvent pas que les quatre côtés sont égaux.	Mesure ou contrôle les quatre côtés.

Mes exercices

1 Je reconnais un losange ★★★

Choisis les figures qui peuvent être des losanges.

1. Figure A : 4 côtés de 3 cm.
2. Figure B : 4 côtés de 2 cm, 2 cm, 3 cm et 3 cm.
3. Figure C : un carré de côté 5 cm.

2 Je vérifie les côtés ★★★

Écris vrai ou faux.

1. Un losange a quatre côtés.
2. Un losange peut avoir un côté plus long que les autres.
3. Un losange peut être tourné sur la feuille.

3 Les mots de la construction ★★★

Associe chaque mot à sa bonne explication.

1. Compas
2. Sommet
3. Segment

4 Les étapes dans l'ordre ★★★

Remets les étapes dans l'ordre pour construire un losange de côté 4 cm.

1. Étapes à ranger : relier les points ; tracer AB de 4 cm ; tracer les arcs au compas ; nommer les croisements C et D.

5 Je trace mon losange ★★★

Construis dans le cadre un losange ACBD dont chaque côté mesure 4 cm.

1. Utilise ta règle et ton compas. Trace d'abord AB de 4 cm.

6 J'explique mon choix ★★★

Explique pourquoi la figure suivante est ou n'est pas un losange : ses côtés mesurent 6 cm, 6 cm, 6 cm et 5 cm.

Écris une phrase complète.

7 Une construction plus grande ★★★

Construis dans le cadre un losange ACBD dont chaque côté mesure 5 cm, puis écris les longueurs de ses côtés.

1. Garde la même ouverture de compas pendant toute la construction.

8 Le contrôle de Nino ★★★

Réponds et justifie avec une phrase complète.

Lina a tracé une figure à quatre côtés. Son compas montre que trois côtés mesurent 4 cm. Le dernier côté mesure 3 cm. A-t-elle construit un losange ?

Évaluation

Lis bien chaque question. Utilise ta règle et ton compas quand c'est demandé.

Barème : 20 points

1. Écris la règle qui permet de reconnaître un losange. / 3
2. Une figure mesure 3 cm, 3 cm, 3 cm et 3 cm sur ses quatre côtés. Est-ce un losange ? / 2
3. Une figure mesure 4 cm, 4 cm, 5 cm et 4 cm sur ses quatre côtés. Est-ce un losange ? / 2
4. Cite les deux outils utiles pour construire un losange. / 2
5. Explique pourquoi il faut garder la même ouverture de compas. / 3
6. Construis dans le cadre un losange dont chaque côté mesure 4 cm. / 8

Quiz de révision

1. Combien de côtés a un losange ?

- A)** 3 côtés **B)** 4 côtés **C)** 5 côtés **D)** 6 côtés

2. Quelle phrase est vraie pour un losange ?

- A)** Il a deux côtés égaux. **B)** Il a trois côtés égaux. **C)** Il a quatre côtés égaux.
D) Il n'a pas de sommet.

3. Quel outil aide à reporter la même longueur ?

- A)** Le compas **B)** La gomme **C)** Le taille-crayon **D)** Le cahier

4. Une figure a des côtés de 2 cm, 2 cm, 2 cm et 2 cm. Que peux-tu dire ?

- A)** Ce ne peut pas être un losange. **B)** C'est un losange. **C)** C'est un triangle. **D)** Elle a trois côtés.

5. Une figure a des côtés de 4 cm, 4 cm, 3 cm et 4 cm. Est-ce un losange ?

- A)** Oui, car elle a quatre côtés. **B)** Oui, car trois côtés sont égaux. **C)** Non, car un côté est différent.
D) Non, car elle a trop de sommets.

6. Que dois-tu faire avant de tracer les arcs au compas ?

- A)** Tracer un segment de départ. **B)** Effacer la feuille. **C)** Colorier la figure. **D)** Plier la règle.

7. Pendant la construction, que dois-tu faire avec l'ouverture du compas ?

- A)** La changer à chaque arc. **B)** La fermer complètement. **C)** La garder identique.
D) La mesurer avec la gomme.

8. Un losange penché est-il encore un losange ?

- A)** Non, jamais. **B)** Oui, si ses quatre côtés sont égaux. **C)** Oui, seulement s'il a trois côtés.
D) Non, car il devient un cercle.

9. Quel élément est un sommet ?

- A)** Un coin de la figure **B)** Un arc de compas **C)** La longueur de la règle **D)** La gomme

Guide pour les parents

Installez l'enfant sur une table calme avec une règle, un compas et un crayon. Laissez-le manipuler son compas avant de commencer.

- Demandez-lui de dire la règle avec ses mots : un losange a quatre côtés de même longueur.
- Montrez comment garder l'ouverture du compas, puis laissez l'enfant tracer seul.
- Pour vérifier, proposez-lui de comparer chaque côté avec l'ouverture du compas plutôt que de refaire tout le dessin.
- Encouragez les traits légers et précis. Une erreur de tracé se corrige avec calme.

Questions fréquentes

Q. Combien de côtés a un losange ?

R. Un losange a quatre côtés.

Q. Les côtés d'un losange doivent-ils tous être égaux ?

R. Oui. Les quatre côtés doivent avoir la même longueur.

Q. Un losange penché est-il encore un losange ?

R. Oui, si ses quatre côtés ont la même longueur.

Q. Pourquoi utiliser un compas ?

R. Le compas permet de reporter la même longueur plusieurs fois.

Q. Un carré peut-il être un losange ?

R. Oui. Un carré a quatre côtés de même longueur.

Corrigé

Exercice 1 : Je reconnais un losange

1. Oui, c'est un losange. : *Ses quatre côtés ont la même longueur.*
2. Non, ce n'est pas un losange. : *Les quatre côtés ne sont pas tous égaux.*
3. Oui, c'est un losange. : *Un carré possède quatre côtés de même longueur.*

Exercice 2 : Je vérifie les côtés

1. Vrai. : *C'est un quadrilatère.*
2. Faux. : *Ses quatre côtés doivent être égaux.*
3. Vrai. : *La position de la figure ne change pas ses longueurs.*

Exercice 3 : Les mots de la construction

1. Compas → outil qui permet de reporter une même longueur. : *Il sert à tracer des arcs.*
2. Sommet → coin d'une figure. : *Les sommets se trouvent au bout des côtés.*
3. Segment → trait droit entre deux points. : *La règle aide à le tracer.*

Exercice 4 : Les étapes dans l'ordre

1. Trace AB de 4 cm. 2. Trace les arcs au compas avec la même ouverture. 3. Nomme les croisements C et D. 4. Relie les points pour former le losange. : *Il faut d'abord connaître la longueur du côté.*

Exercice 5 : Je trace mon losange

1. Un losange ACBD est tracé avec $AB = AC = CB = BD = DA = 4 \text{ cm}$. : *Les quatre côtés du losange doivent mesurer 4 cm.*

Exercice 6 : J'explique mon choix

1. Cette figure n'est pas un losange, car ses quatre côtés n'ont pas la même longueur : un côté mesure 5 cm. : *Pour être un losange, les quatre côtés doivent être égaux.*

Exercice 7 : Une construction plus grande

1. Un losange ACBD est tracé. $AB = AC = CB = BD = DA = 5 \text{ cm}$. : *La même ouverture de compas donne des côtés égaux.*

Exercice 8 : Le contrôle de Nino

1. Lina n'a pas construit un losange, car le dernier côté mesure 3 cm alors que les autres mesurent 4 cm. : *Les quatre côtés doivent avoir la même longueur.*

Évaluation : corrigé

1. Un losange est un quadrilatère qui a quatre côtés de même longueur. / 3
2. Oui, c'est un losange, car ses quatre côtés mesurent 3 cm. / 2
3. Non, ce n'est pas un losange, car un côté mesure 5 cm. / 2
4. Une règle et un compas. / 2
5. Il faut garder la même ouverture de compas pour tracer des côtés de même longueur. / 3
6. Un losange est tracé avec quatre côtés de 4 cm et des sommets reliés correctement. / 8

Quiz : réponses

1. B) 4 côtés : *Un losange est une figure à quatre côtés.*
2. C) Il a quatre côtés égaux. : *Les quatre côtés d'un losange ont la même longueur.*
3. A) Le compas : *Le compas permet de garder une même ouverture.*
4. B) C'est un losange. : *Ses quatre côtés ont la même longueur.*
5. C) Non, car un côté est différent. : *Les quatre côtés doivent être égaux.*
6. A) Tracer un segment de départ. : *Le segment de départ donne la longueur des côtés.*
7. C) La garder identique. : *La même ouverture donne des longueurs égales.*
8. B) Oui, si ses quatre côtés sont égaux. : *Tourner une figure ne change pas la longueur de ses côtés.*
9. A) Un coin de la figure : *Un sommet est un coin où deux côtés se rejoignent.*

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- › **Toutes les fiches de Mathématiques CE2** · [/mathematiques-ce2/](https://lecons-ce2.fr/mathematiques-ce2/)
- › **aire en CE2** · [/mathematiques-ce2/grandeurs-et-mesures-ce2/aire/](https://lecons-ce2.fr/mathematiques-ce2/grandeurs-et-mesures-ce2/aire/)
- › **Les solides et leurs noms en CE2** · [/mathematiques-ce2/les-solides-et-leurs-noms/](https://lecons-ce2.fr/mathematiques-ce2/les-solides-et-leurs-noms/)