Reconnaître les triangles particuliers en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2 | Difficulté ★★★ | 35 min | Objectif : classer les triangles | Fiche complète + corrigé

Compétence visée (programme) : Reconnaître les particularités des triangles.

Nino te résume l'essentiel

- Un triangle a toujours trois côtés et trois sommets.
- Observe les côtés et les angles pour reconnaître un triangle particulier.
- Avec Nino, utilise ta règle et ton équerre pour bien vérifier.

La leçon

Partons à la chasse aux triangles

Nino le renard a trouvé des formes sur le chemin de l'école. Certaines ressemblent à un toit. D'autres ressemblent à une part de pizza. Ce sont parfois des triangles. Un triangle est une figure fermée. Il a exactement trois côtés droits. Il a aussi trois sommets. Un sommet est le coin où deux côtés se rencontrent. Regarde un panneau en forme de triangle. Tu peux suivre son bord avec ton doigt. Tu trouves trois côtés. Tu trouves aussi trois coins. C'est bien un triangle. Une figure avec quatre côtés n'est pas un triangle. Une figure ouverte n'est pas un triangle non plus. Pour reconnaître un triangle, compte donc les côtés. Ensuite, observe ses côtés et ses angles. Cela t'aidera à lui donner un nom plus précis.

Les mots utiles

- Un côté est un segment qui forme le bord du triangle.
- Un sommet est un coin du triangle.
- Un angle est l'ouverture formée par deux côtés.
- Un angle droit est un angle en forme de coin de feuille ou de coin de cahier.
- Des côtés de même longueur sont des côtés aussi longs l'un que l'autre.

Le tuyau de Nino

> Ne te fie pas seulement à l'apparence. Un triangle peut être penché, très grand ou très petit. Ses particularités ne changent pas quand on le tourne.

Le triangle rectangle

Un triangle rectangle possède un angle droit. Il n'en possède qu'un seul. Pour le vérifier, prends une équerre. Place le coin droit de l'équerre sur un sommet du triangle. Fais coïncider un côté de l'équerre avec un côté du triangle. Si l'autre côté de l'équerre suit exactement l'autre côté du triangle, alors l'angle est droit. Le triangle est rectangle. Sur un dessin, l'angle droit est souvent marqué par un petit carré. Ce petit carré est un indice très utile. Imagine un cerf-volant en forme de triangle. Si un de ses coins est exactement comme le coin de ton cahier, il peut être un triangle rectangle. Ne dis pas qu'un triangle est rectangle parce qu'il semble avoir une pointe en bas. Vérifie toujours l'angle droit. Un triangle tourné reste le même triangle. Son angle droit peut être en haut, en bas, à droite ou à gauche.

Usage classe et famille autorisé

Attention piège !

> Un côté qui paraît vertical et un côté qui paraît horizontal ne prouvent pas qu'il y a un angle droit. Utilise l'équerre ou cherche le petit carré.

Le triangle isocèle

Un triangle isocèle a deux côtés de même longueur. Ces deux côtés peuvent former une pointe, comme le toit d'une cabane. Pour les comparer, utilise une règle. Mesure un premier côté. Mesure ensuite un autre côté. Si les deux mesures sont les mêmes, ils sont égaux. Vérifie aussi le troisième côté. Dans un triangle isocèle, il y a deux côtés égaux et un troisième côté différent. Sur certains dessins, les côtés égaux portent les mêmes petits traits. Par exemple, un trait sur un côté et un trait sur un autre côté veulent dire que ces deux côtés ont la même longueur. Deux traits sur un côté et deux traits sur un autre côté veulent aussi dire qu'ils sont égaux. Les traits doivent être les mêmes pour parler de côtés égaux. Si un triangle a l'air symétrique, il peut être isocèle. Mais l'œil peut se tromper. La règle donne la vraie réponse.

Je cherche le bon indice

Triangle	Ce que je vérifie	Outil ou indice
Rectangle	Il a un angle droit.	Équerre ou petit carré.
Isocèle	Il a deux côtés de même longueur.	Règle ou mêmes petits traits.
Équilatéral	Il a trois côtés de même longueur.	Règle ou mêmes petits traits sur les trois côtés.

Le triangle équilatéral

Un triangle équilatéral a trois côtés de même longueur. Il est très régulier. Imagine trois bâtonnets exactement aussi longs. Si tu les poses bout à bout pour former une figure fermée, tu peux obtenir un triangle équilatéral. Pour le reconnaître, mesure les trois côtés avec ta règle. Les trois mesures doivent être identiques. Sur un dessin codé, les trois côtés portent les mêmes petits traits. Par exemple, un trait sur chacun des trois côtés signifie qu'ils sont tous égaux. Attention, ne mesure pas seulement deux côtés. Pour dire qu'un triangle est équilatéral, tu dois avoir vérifié les trois côtés. Un triangle équilatéral peut être tourné. Il garde ses trois côtés égaux. Il n'est pas obligé d'avoir une base en bas. Nino peut le faire pivoter dans tous les sens : il reste équilatéral.

Une méthode en quatre pas

Quand tu dois classer un triangle, avance doucement. Premier pas : compte ses côtés. Il doit en avoir trois. Deuxième pas : cherche un petit carré ou vérifie les angles avec l'équerre. S'il y a un angle droit, écris triangle rectangle. Troisième pas : cherche les petits traits sur les côtés. Ils peuvent déjà montrer les longueurs égales. Quatrième pas : s'il n'y a pas de codage, mesure les côtés avec ta règle. Deux longueurs égales indiquent un triangle isocèle. Trois longueurs égales indiquent un triangle équilatéral. Sur une figure très petite, mesure avec soin. Place le zéro de la règle sur le premier sommet. Lis la mesure au second sommet. Ne commence pas au bord cassé de la règle. Si tu hésites, recommence la mesure. Nino préfère une vérification tranquille à une réponse donnée trop vite.

Exemple avec des longueurs

> Un triangle a des côtés de 5 cm, 5 cm et 7 cm. Deux côtés mesurent 5 cm. Il est isocèle. Un autre triangle a des côtés de 4 cm, 4 cm et 4 cm. Ses trois côtés sont égaux. Il est équilatéral.

Bien regarder les marques du dessin

Les géomètres utilisent souvent des marques pour aller plus vite. Le petit carré indique un angle droit. Des petits traits identiques indiquent des côtés de même longueur. Ces marques sont plus sûres que la forme du triangle. Un triangle très étiré peut tout de même être isocèle. Un triangle qui ressemble à un triangle

équilatéral peut ne pas l'être. Cherche donc les marques avant de deviner. Si tu dois tracer un triangle, utilise ta règle pour les côtés. Pour tracer un triangle rectangle, aide-toi de ton équerre afin de faire un angle droit. Pour tracer un triangle isocèle, mesure deux côtés de même longueur. Pour tracer un triangle équilatéral, mesure trois côtés de même longueur. Ferme toujours la figure. Les trois segments doivent se rejoindre aux sommets.

Avant de rendre ton travail

- Je vérifie que la figure a bien trois côtés.
- Je cherche un angle droit avec mon équerre.
- Je regarde les traits de codage sur les côtés.
- Je mesure les côtés si le dessin ne donne pas d'indice.
- J'écris le nom du triangle avec soin.

La règle à retenir

Tu peux appeler un triangle rectangle seulement si tu as vérifié qu'il possède un angle droit. Tu peux appeler un triangle isocèle seulement si deux côtés ont la même longueur. Tu peux appeler un triangle équilatéral seulement si ses trois côtés ont la même longueur.

Exemples résolus

Deux côtés pareils

Énoncé. Le triangle ABC a des côtés de 6 cm, 6 cm et 4 cm. Quel est son nom ?

1. Je vérifie qu'il y a trois côtés.
2. Je compare les longueurs : 6 cm et 6 cm sont égaux.
3. Le troisième côté mesure 4 cm. Il est différent.
4. Le triangle a deux côtés de même longueur.

Résultat : Le triangle ABC est un triangle isocèle.

Le coin de l'équerre

Énoncé. Le triangle DEF porte un petit carré au sommet D. Quel est son nom ?

1. Je repère le petit carré au sommet D.
2. Le petit carré indique un angle droit.
3. Le triangle possède un angle droit.

Résultat : Le triangle DEF est un triangle rectangle.

Trois mesures identiques

Énoncé. Le triangle GHI a des côtés de 3 cm, 3 cm et 3 cm. Quel est son nom ?

1. Je lis les trois mesures.
2. Les trois côtés mesurent 3 cm.
3. Les trois côtés ont donc la même longueur.

Résultat : Le triangle GHI est un triangle équilatéral.

Les tuyaux de Nino

Le tuyau de Nino : le carré secret

Je cherche d'abord le petit carré. S'il est là, je sais qu'il y a un angle droit.

Le tuyau de Nino : deux ou trois ?
Je compte les côtés égaux : deux, je pense isocèle ; trois, je pense équilatéral.

Le tuyau de Nino : tourne le dessin
Je tourne ma feuille dans ma tête. La place du triangle ne change jamais ses côtés ni ses angles.

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Je dis qu'un triangle est rectangle parce qu'il est penché comme un toit.	La position du triangle ne montre pas forcément un angle droit.	Cherche le petit carré ou vérifie avec ton équerre.
Je mesure deux côtés égaux et j'écris équilatéral.	Un triangle équilatéral doit avoir trois côtés de même longueur.	Mesure toujours le troisième côté.
Je regarde seulement la forme sans mesurer.	Un dessin peut tromper ton œil.	Utilise les traits de codage ou ta règle.

Mes exercices

1 Les premiers indices ⭐ ★☆☆

Choisis le bon nom.

1. Un triangle a un petit carré à un sommet.
2. Un triangle a trois côtés de même longueur.
3. Un triangle a deux côtés de même longueur.

2 Vrai ou faux ? ⭐ ★☆☆

Écris vrai ou faux.

1. Un triangle a trois côtés.
2. Un triangle équilatéral a deux côtés égaux.
3. Un triangle rectangle possède un angle droit.

3 Les mesures parlent ⭐⭐ ★★☆

Écris le nom de chaque triangle.

1. Triangle A : 4 cm, 4 cm, 6 cm.
2. Triangle B : 5 cm, 5 cm, 5 cm.
3. Triangle C : 3 cm, 4 cm, 5 cm, avec un angle droit marqué.

4 Relie les indices ⭐⭐ ★★☆

Associe chaque indice au bon nom.

1. Un petit carré à un sommet.
2. Deux côtés avec un même petit trait.
3. Trois côtés avec un même petit trait.

5 À toi de tracer ⭐⭐ ★★☆

Trace un triangle isocèle avec deux côtés de 5 cm et un côté de 4 cm. Marque les deux côtés égaux avec un même petit trait.

1. Réalise le tracé dans le cadre.

6 Explique comme un géomètre ⭐⭐⭐ ★★★

Justifie le nom de chaque triangle avec une phrase.

Le triangle D a des côtés de 7 cm, 7 cm et 3 cm.

Le triangle E a trois côtés de 6 cm.

Le triangle F a un angle droit vérifié avec l'équerre.

7 Nino a besoin de toi ⭐⭐⭐ ★★★

Corrige chaque phrase.

« Ce triangle est équilatéral car deux côtés mesurent 4 cm. »

« Ce triangle est rectangle car il a l'air droit. »

Évaluation

Lis chaque question. Écris ou trace ta réponse avec soin.

Barème : 20 points

1. Écris combien de côtés possède un triangle. / 2

2. Écris le nom d'un triangle qui possède un angle droit. / 3

3. Le triangle A a des côtés de 4 cm, 4 cm et 6 cm. Écris son nom. / 3

4. Le triangle B a des côtés de 5 cm, 5 cm et 5 cm. Écris son nom. / 3

5. Explique pourquoi un triangle avec deux côtés de 8 cm et un côté de 5 cm est isocèle. / 3

6. Trace un triangle rectangle dans le cadre. Marque son angle droit avec un petit carré. / 4

7. Écris l'outil qui aide à vérifier un angle droit. / 2

Quiz de révision

1. Combien de côtés a un triangle ?
A) 2 **B)** 3 **C)** 4 **D)** 5

2. Quel indice montre un angle droit ?
A) Un rond **B)** Une étoile **C)** Un petit carré **D)** Une flèche

3. Un triangle avec deux côtés égaux est souvent appelé…
A) rectangle **B)** isocèle **C)** équilatéral **D)** carré

4. Un triangle avec trois côtés égaux est…
A) équilatéral **B)** rectangle **C)** ouvert **D)** rond

5. Quel outil utilises-tu pour vérifier un angle droit ?
A) Une gomme **B)** Un compas **C)** Une équerre **D)** Un pinceau

6. Un triangle a des côtés de 3 cm, 3 cm et 3 cm. Quel est son nom ?
A) Isocèle **B)** Équilatéral **C)** Rectangle **D)** Il n'est pas un triangle

7. Un triangle a des côtés de 6 cm, 6 cm et 4 cm. Quel est son nom ?
A) Isocèle **B)** Équilatéral **C)** Rectangle **D)** Carré

8. Un triangle reste-t-il isocèle si tu tournes ta feuille ?
A) Oui **B)** Non **C)** Seulement s'il est grand **D)** Seulement s'il est rouge

9. Pour vérifier qu'un triangle est équilatéral, que dois-tu faire ?
A) Mesurer un seul côté **B)** Mesurer deux côtés **C)** Mesurer les trois côtés
D) Compter ses sommets seulement

Guide pour les parents

Prenez une règle et une équerre. Laissez l'enfant chercher avant de lui donner la réponse.

- Dessinez quelques triangles simples sur une feuille, puis demandez de chercher un angle droit ou des côtés égaux.
- Faites mesurer les côtés un par un. Demandez : « Combien de côtés ont la même longueur ? »
- Rappelez que tourner la feuille ne change pas le nom du triangle.

Temps conseillé : ~15 min.

Questions fréquentes

Q. Un triangle peut-il être retourné ?

R. Oui. Il garde le même nom, même s'il est tourné ou retourné.

Q. Comment reconnaître un angle droit ?

R. Cherche un petit carré sur le dessin ou vérifie avec une équerre.

Q. Pourquoi dois-je mesurer les trois côtés ?

R. Tu dois mesurer les trois côtés pour vérifier qu'un triangle est équilatéral.

Q. Un triangle sans côtés égaux a-t-il un nom particulier ici ?

R. Non. Tu peux simplement dire que c'est un triangle si aucun indice ne montre une particularité.

Corrigé

Exercice 1 : Les premiers indices ⭐

1. Triangle rectangle. *: Le petit carré indique un angle droit.*
2. Triangle équilatéral. *: Ses trois côtés sont égaux.*
3. Triangle isocèle. *: Il possède deux côtés égaux.*

Exercice 2 : Vrai ou faux ? ⭐

1. Vrai. *: C'est la définition d'un triangle.*
2. Faux. *: Il a trois côtés de même longueur.*
3. Vrai. *: L'angle droit est sa particularité.*

Exercice 3 : Les mesures parlent ⭐⭐

1. Le triangle A est isocèle. *: Deux côtés mesurent 4 cm.*
2. Le triangle B est équilatéral. *: Les trois côtés mesurent 5 cm.*
3. Le triangle C est rectangle. *: Le petit carré montre l'angle droit.*

Exercice 4 : Relie les indices ⭐⭐

1. Triangle rectangle. *: Le carré code un angle droit.*
2. Triangle isocèle. *: Les deux côtés codés sont égaux.*
3. Triangle équilatéral. *: Les trois côtés codés sont égaux.*

Exercice 5 : À toi de tracer ⭐⭐

1. Un triangle fermé avec deux côtés de 5 cm, un côté de 4 cm et le même trait de codage sur les deux côtés de 5 cm. *: Les deux côtés de 5 cm montrent que le triangle est isocèle.*

Exercice 6 : Explique comme un géomètre ⭐⭐⭐

1. Le triangle D est isocèle car il a deux côtés de même longueur, 7 cm et 7 cm. *: La justification doit donner l'indice trouvé.*
2. Le triangle E est équilatéral car ses trois côtés mesurent 6 cm. *: La justification doit parler des trois côtés.*
3. Le triangle F est rectangle car il possède un angle droit vérifié avec l'équerre. *: L'équerre permet de vérifier l'angle droit.*

Exercice 7 : Nino a besoin de toi ⭐⭐⭐

1. On ne peut pas dire qu'il est équilatéral avec seulement deux côtés égaux. Il faut vérifier que les trois côtés ont la même longueur. *: Trois côtés égaux sont nécessaires.*
2. Il faut vérifier avec une équerre ou chercher un petit carré avant de dire que le triangle est rectangle. *: L'apparence ne suffit pas.*

Évaluation : corrigé

1. Un triangle possède trois côtés. / 2
2. C'est un triangle rectangle. / 3
3. Le triangle A est isocèle. / 3
4. Le triangle B est équilatéral. / 3
5. Ce triangle est isocèle car il a deux côtés de même longueur, 8 cm et 8 cm. / 3
6. Un triangle fermé avec un angle droit clairement marqué par un petit carré. / 4
7. L'équerre. / 2

Quiz : réponses

1. **B) 3** *: Un triangle possède toujours trois côtés.*
2. **C) Un petit carré** *: Le petit carré est le code de l'angle droit.*
3. **B) isocèle** *: Un triangle isocèle a deux côtés de même longueur.*
4. **A) équilatéral** *: Les trois côtés d'un triangle équilatéral ont la même longueur.*
5. **C) Une équerre** *: Le coin de l'équerre permet de vérifier l'angle droit.*
6. **B) Équilatéral** *: Ses trois côtés mesurent 3 cm.*
7. **A) Isocèle** *: Deux côtés mesurent 6 cm.*
8. **A) Oui** *: Tourner une figure ne change pas ses longueurs.*

9. **C) Mesurer les trois côtés** *: Les trois côtés doivent avoir la même longueur.*

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- **Toutes les fiches de Mathématiques CE2** · /mathematiques-ce2/
- **Le losange en CE2** · /mathematiques-ce2/espace-et-geometrie-ce2/le-losange/
- **Les solides géométriques en CE2** · /mathematiques-ce2/geometrie-ce2/les-solides-geometriques/