L'ÉCOLE BUISSONNIÈRE · MATHÉMATIQUES · ESPACE ET GÉOMÉTRIE · P1

Carrés et rectangles en CE2 : leçon, exercices et évaluation



CE2 | Difficulté ★★★ | 35 min | Objectif : Reconnaître et tracer | Vidéoprojection

Compétence visée (programme) : Reconnaître et tracer un carré et un rectangle.



Nino te résume l'essentiel

- Un carré a quatre côtés de même longueur et quatre angles droits.
- Un rectangle a quatre angles droits et ses côtés opposés sont de même longueur.
- Nino te conseille de compter les carreaux avant de tracer.

La leçon

Partons à la chasse aux formes

Regarde autour de toi avec Nino le renard. La face d'un dé, une petite serviette ou une touche de jeu peuvent avoir la forme d'un carré. La couverture d'un livre, une porte ou un écran peuvent avoir la forme d'un rectangle. Le carré et le rectangle sont des figures planes. Cela veut dire qu'ils sont plats, comme un dessin sur une feuille. Ils ont des côtés et des coins. En géométrie, les coins s'appellent aussi des angles. Tu vas apprendre à observer les côtés et les angles. Ainsi, tu pourras donner le bon nom à chaque figure. Tu pourras aussi les tracer avec soin.

Le carré, une figure très régulière

Un carré a quatre côtés. Ses quatre côtés ont exactement la même longueur. Il a aussi quatre angles droits. Un angle droit ressemble au coin d'une feuille ou au coin d'un cahier. Un carré peut être petit ou grand. Il peut aussi être tourné. Même penché, il reste un carré si ses quatre côtés sont égaux et si ses quatre angles sont droits. Par exemple, un carré de 3 carreaux de côté a quatre côtés de 3 carreaux.

Compare le carré et le rectangle

Ce que tu observes	Carré	Rectangle
Nombre de côtés	Il a 4 côtés.	Il a 4 côtés.
Longueur des côtés	Les 4 côtés ont la même longueur.	Les côtés opposés ont la même longueur.
Angles	Il a 4 angles droits.	Il a 4 angles droits.
Exemple sur quadrillage	4 carreaux de large et 4 carreaux de haut.	6 carreaux de large et 3 carreaux de haut.

Les côtés opposés du rectangle

Dans un rectangle, les côtés qui se font face sont les côtés opposés. Les deux côtés du haut et du bas ont la même longueur. Les deux côtés de gauche et de droite ont la même longueur. Ils ne sont pas toujours tous égaux. Imagine une carte de jeu. Son haut et son bas ont la même longueur. Ses deux grands côtés ont aussi la même longueur. Mais sa largeur et sa hauteur sont différentes. C'est donc un rectangle. Si un rectangle a 5 carreaux de large et 2 carreaux de haut, ses côtés mesurent 5, 2, 5 et 2 carreaux.

Comment reconnaître une figure

- Observe le nombre de côtés. Un carré ou un rectangle a toujours 4 côtés.
- Cherche les angles droits. Compare chaque coin avec le coin de ton cahier ou utilise une équerre.
- Mesure ou compte les côtés. Sur un quadrillage, compte les carreaux d'un côté.
- Si les 4 côtés sont de même longueur et que les 4 angles sont droits, c'est un carré.
- Si les 4 angles sont droits et que seulement les côtés opposés ont la même longueur, c'est un rectangle.
- Ne choisis pas avec tes yeux seulement. Une figure peut sembler carrée alors que ses côtés n'ont pas la même longueur.

Le tuyau de Nino

Pour vérifier un angle droit, pose un coin de ton cahier sur le coin de la figure. Si les deux coins se superposent bien, l'angle est droit. Cette vérification marche si le coin de ton cahier est bien droit et si tu le poses exactement sur le sommet de la figure.

Tracer sur un quadrillage

Le quadrillage t’aide beaucoup. Chaque petit carreau a la même taille. Pour tracer un rectangle de 6 carreaux sur 3 carreaux, choisis un point de départ. Compte 6 carreaux vers la droite. Trace le premier côté avec ta règle. Depuis ce point, compte 3 carreaux vers le bas. Trace le deuxième côté. Trace ensuite un côté de 6 carreaux vers la gauche. Termine par un côté de 3 carreaux vers le haut. Les lignes doivent suivre les lignes du quadrillage. Pour un carré de 4 carreaux de côté, tu comptes toujours 4 carreaux avant de tracer chaque côté. Vérifie que ton dernier trait rejoint bien le point de départ.

Avant de tracer, prépare ton chemin

- Lis d’abord la taille demandée. Par exemple : 5 carreaux sur 2 carreaux.
- Choisis un endroit avec assez de place autour de ta figure.
- Marque légèrement les quatre sommets, c’est-à-dire les quatre coins.
- Compte les carreaux une deuxième fois avant de tirer les traits.
- Utilise une règle et maintiens-la bien avec ta main.
- Trace des traits droits, sans dépasser les sommets.
- À la fin, recompte les côtés et observe les quatre angles.

Attention piège !

Un carré tourné n’est pas un losange juste parce qu’il paraît penché. Vérifie toujours ses côtés et ses angles. Si ses quatre côtés sont égaux et si ses quatre angles sont droits, c’est bien un carré. En revanche, une figure avec quatre côtés égaux mais sans angles droits n’est pas un carré.

Tracer sur une feuille blanche

Sur une feuille sans carreaux, utilise une règle et une équerre. Pour tracer un rectangle, commence par un côté avec la règle. À chaque extrémité, place l’équerre pour tracer un angle droit. Mesure ensuite la hauteur demandée sur les deux nouveaux côtés. Relie les deux points obtenus avec la règle. Pour tracer un carré, la méthode est presque la même. La différence est simple : les quatre côtés doivent avoir la même mesure. Si le premier côté mesure 4 cm, les trois autres côtés doivent aussi mesurer 4 cm. Mesure tranquillement. Nino préfère un trait soigné à un trait trop rapide.

Bien lire les mots de géométrie

Un sommet est un coin de la figure. Un carré et un rectangle ont quatre sommets. Un côté est un segment qui relie deux sommets. Un angle droit est un coin bien droit. La longueur est la taille d’un côté. Quand tu lis « 7 carreaux de long », compte sept petits carreaux entre les deux sommets.

Quand tu lis « 3 cm de large », utilise ta règle. Ces mots te servent à comprendre la consigne et à dessiner exactement la figure demandée.

La règle à retenir

Pour nommer une figure, vérifie toujours les angles et les longueurs des côtés. Avec 4 angles droits et 4 côtés égaux, tu as un carré. Avec 4 angles droits et des côtés opposés égaux, tu as un rectangle. Un carré respecte aussi la règle du rectangle, car ses côtés opposés sont égaux. À ton niveau, tu peux le reconnaître comme un carré.

Exemples résolus

Reconnaître une figure sur quadrillage

Énoncé. Une figure a 4 côtés. Elle mesure 5 carreaux de large et 5 carreaux de haut. Ses 4 angles sont droits. Quel est son nom ?

1. Je vérifie les angles : il y a 4 angles droits.
2. Je compare les côtés : 5 carreaux de large et 5 carreaux de haut, donc les 4 côtés mesurent 5 carreaux.

3. Une figure qui a 4 côtés égaux et 4 angles droits est un carré.

Résultat : C’est un carré.

Reconnaître un rectangle

Énoncé. Une figure a 4 angles droits. Son haut et son bas mesurent 7 carreaux. Ses deux autres côtés mesurent 3 carreaux. Quel est son nom ?

1. Je vois 4 angles droits.

2. Les côtés opposés ont la même longueur : 7 avec 7, puis 3 avec 3.

3. Les 4 côtés ne sont pas tous égaux.

4. C’est donc un rectangle.

Résultat : C’est un rectangle de 7 carreaux sur 3 carreaux.

Tracer un carré de 4 carreaux

Énoncé. Trace un carré de 4 carreaux de côté sur un quadrillage.

1. Je choisis un point de départ.
2. Je compte 4 carreaux vers la droite et je trace un trait.
3. Je compte 4 carreaux vers le bas et je trace un deuxième trait.
4. Je trace encore 4 carreaux vers la gauche, puis 4 carreaux vers le haut.
5. Je vérifie que les 4 côtés mesurent 4 carreaux.

Résultat : Le dessin est un carré de 4 carreaux de côté.

Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino : les paires du rectangle

Dans un rectangle, pense à deux paires de copains : le haut va avec le bas, et la gauche va avec la droite.



Le tuyau de Nino : le carré répète

Pour un carré, répète toujours la même longueur quatre fois. Par exemple : 3, 3, 3, 3.



Le tuyau de Nino : compte avant le trait
Pose ton doigt sur le quadrillage et compte avant de tracer. Tu éviteras de recommencer.

Mes exercices

1 Je reconnais les figures ★☆☆

Écris le nom de chaque figure.

1. Figure avec 4 côtés de 3 carreaux et 4 angles droits : _____

2. Figure avec 4 angles droits, 6 carreaux de large et 2 carreaux de haut : _____

3. Figure avec 4 côtés de 5 carreaux et 4 angles droits : _____

2 Je vérifie les règles ★☆☆

Écris vrai ou faux.

1. Un carré a 4 côtés de même longueur.

2. Un rectangle a 3 angles droits.

3. Les côtés opposés d’un rectangle ont la même longueur.

3 Je complète les côtés ★☆☆

Complète les longueurs qui manquent.

1. Un rectangle mesure 8 carreaux de large et 3 carreaux de haut. Ses côtés mesurent 8, 3, _____, _____ carreaux.

2. Un carré a des côtés de 6 carreaux. Ses côtés mesurent 6, 6, _____, _____ carreaux.