angles droits en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2 | Difficulté ★★☆ | ⏱ 30 min | Objectif : angles droits | Éco-encre (N&B)

Prénom : ..... **Date :** .....

Compétence visée (programme) : Vérifier avec l'équerre qu'un angle est droit et repérer les angles droits codés.

Nino te résume l'essentiel

- Un angle droit est un coin comme le coin d'un cahier.
- Utilise l'équerre pour vérifier un angle droit.
- Un petit carré dans un coin montre un angle droit.

La leçon

Pars à la chasse aux coins

Bonjour, explorateur ! Je suis Nino le renard. Aujourd'hui, nous cherchons des angles droits. Regarde autour de toi. Le coin de ta table est souvent un angle droit. Le coin d'un cahier aussi. Une feuille de papier a quatre coins. Ces quatre coins sont des angles droits. Un angle est l'espace formé par deux traits qui se rencontrent. Le point où les deux traits se rencontrent s'appelle le sommet. Imagine que deux routes se rejoignent. Elles forment un coin. Ce coin peut être grand, petit ou juste comme le coin d'une feuille. Quand le coin est exactement comme celui d'un cahier, il s'appelle un angle droit. Tu n'as pas besoin de mesurer avec des nombres. Tu dois surtout comparer le coin avec un vrai angle droit. Nous allons apprendre à le faire avec tes yeux, avec du papier et avec une équerre.

Un angle droit, c'est quoi ?

Un angle droit est un angle qui ressemble exactement au coin d'une feuille, d'un livre ou d'un carré. Ses deux côtés se rencontrent en formant un coin bien droit.

Observe sans te précipiter

Un angle droit peut être tourné dans tous les sens. Il peut regarder vers le haut, vers le bas, vers la droite ou vers la gauche. Il reste un angle droit. Ne cherche donc pas seulement une forme en L posée debout. Un L couché peut aussi contenir un angle droit. Une porte ouverte forme parfois un angle droit avec le mur. Une croix peut contenir quatre angles droits. Les lignes d'un quadrillage se croisent en formant des angles droits. Regarde bien le coin, et non toute la figure. Un rectangle possède quatre angles droits. Un carré possède aussi quatre angles droits. Pourtant, un rectangle n'est pas toujours un carré. Pour savoir si un coin est vraiment droit, tes yeux donnent une première idée. Ensuite, l'équerre donne la réponse sûre.

Les mots utiles

- Angle : un coin formé par deux traits qui se rencontrent.
- Sommet : le point où les deux traits se rencontrent.
- Côté de l'angle : chacun des deux traits qui partent du sommet.
- Angle droit : un coin exactement pareil au coin d'une feuille.
- Équerre : l'outil qui sert à vérifier ou à tracer un angle droit.

- Marque d'angle droit : un tout petit carré dessiné dans le coin.

Vérifie avec ton équerre

Prends ton équerre. Elle a un coin qui est un angle droit. C'est ce coin que tu utilises. Pose le sommet de ce coin exactement sur le sommet de l'angle à vérifier. Place ensuite un côté droit de l'équerre sur un côté de l'angle. Ne laisse pas de petit espace entre les deux traits. Regarde l'autre côté de l'équerre. S'il suit exactement l'autre côté de l'angle, alors l'angle est droit. S'il s'écarte, même un peu, l'angle n'est pas droit. Tourne l'équerre si besoin. Tu peux aussi retourner ta feuille. L'angle ne change pas parce que tu as tourné la feuille. Travaille calmement. Une équerre mal posée peut te tromper. Pose-la bien à plat. Vérifie que son sommet est sur le bon point. Puis regarde les deux côtés.

Que te dit l'équerre ?

Ce que tu observes	Ce que tu peux dire
Les deux côtés de l'équerre suivent exactement les deux traits.	L'angle est droit.
Un côté de l'équerre ne suit pas le trait.	L'angle n'est pas droit.
Le sommet de l'équerre n'est pas sur le sommet de l'angle.	Je replace l'équerre avant de répondre.
Un petit carré est dessiné dans le coin.	L'angle est droit, car le petit carré est la marque d'un angle droit.

Le tuyau de Nino

> Pense au coin de ton cahier. Si le coin de la figure peut recevoir exactement le coin de ton cahier ou de ton équerre, il est droit.

Lis les petits carrés

Dans les dessins de géométrie, un angle droit est souvent signalé par un petit carré. Ce petit carré est placé juste à l'intérieur du coin. Il ne faut pas le confondre avec un carré de jeu ou avec une case de quadrillage. Ici, il est très petit et collé au sommet de l'angle. Quand tu vois cette marque, tu peux affirmer que l'angle est droit. Tu n'as pas besoin de vérifier avec l'équerre, car le dessin te donne déjà l'information. Attention : un coin qui semble droit sur un dessin n'est pas toujours un angle droit. Si le petit carré n'est pas dessiné et si tu as une équerre, vérifie. Les dessins peuvent être un peu penchés. Ils peuvent aussi être trop petits. L'équerre est utile quand aucune marque ne te renseigne.

Attention piège !

> Ne dis pas qu'un angle est droit seulement parce qu'il ressemble à un angle droit. Quand il n'y a pas de petit carré, utilise l'équerre pour être certain.

Trace un angle droit pas à pas

Tu peux aussi fabriquer un angle droit. Commence par tracer un segment bien droit avec ta règle. Choisis un point sur ce segment. Ce point sera le sommet de ton angle. Pose le coin droit de ton équerre sur ce point. Aligne un côté de l'équerre avec le segment déjà tracé. Tiens bien l'équerre avec une main. Avec l'autre main, trace un trait le long de l'autre côté de l'équerre. Les deux traits se rencontrent au sommet. Ils forment un angle droit. Tu peux dessiner un petit carré dans le coin pour le montrer. N'appuie pas trop fort au début. Si ton équerre bouge, recommence doucement. Pour tracer un rectangle, tu as besoin de quatre angles droits. Tu vérifies chaque coin. Même si les côtés du rectangle sont longs ou courts, ses quatre coins restent droits.

Les étapes pour réussir un tracé

- Trace d'abord un segment à la règle.
- Choisis le point où sera le sommet.

- Pose le coin droit de l'équerre sur ce point.
- Aligne un côté de l'équerre avec le segment.
- Trace le deuxième côté le long de l'équerre.
- Dessine un petit carré si la consigne demande de montrer l'angle droit.

Cherche des angles droits dans les figures

Dans une figure, compte les angles droits un par un. Commence à un coin. Vérifie ou lis la marque. Puis avance dans le même sens autour de la figure. Cela évite de compter deux fois le même coin. Un carré a quatre angles droits. Un rectangle a quatre angles droits. Un triangle peut avoir un angle droit, mais pas toujours. Une forme avec cinq côtés peut aussi avoir un ou plusieurs angles droits. Le nombre de côtés ne suffit donc pas pour savoir. Tu dois regarder chaque angle. Deux segments qui se croisent peuvent former quatre angles droits seulement s'ils se croisent exactement comme les lignes d'un quadrillage. Dans ce cas, l'équerre s'ajuste dans chacun des quatre coins. Tu es prêt à explorer les figures avec précision, comme moi quand je suis les traces dans la forêt.

Exemples résolus

Exemple 1 : vérifier le coin d'une table dessinée

Énoncé. Sur ton dessin, deux segments se rencontrent au point A. Tu veux savoir si l'angle en A est droit.

1. Place le coin droit de ton équerre sur le point A.
2. Aligne un côté de l'équerre avec le premier segment.
3. Regarde si l'autre côté de l'équerre suit exactement le deuxième segment.
4. Les deux côtés suivent les segments.

Résultat : L'angle en A est un angle droit.

Exemple 2 : reconnaître une marque

Énoncé. Dans un rectangle, un petit carré est dessiné dans le coin B.

1. Repère le petit carré près du point B.
2. Rappelle-toi que ce petit carré est la marque d'un angle droit.
3. Tu n'as pas besoin de poser l'équerre.

Résultat : L'angle en B est droit.

Exemple 3 : tracer un coin droit

Énoncé. Tu dois tracer un angle droit dont le sommet est le point C.

1. Trace un premier segment qui part du point C.
2. Pose le coin droit de l'équerre sur le point C.
3. Aligne un bord de l'équerre avec le segment.
4. Trace un deuxième segment le long de l'autre bord de l'équerre.
5. Dessine un petit carré dans le coin.

Résultat : Les deux segments forment un angle droit de sommet C.

Mes exercices

1 Repère les marques d'angles droits ★☆☆

Lis chaque information et réponds.

1. Un petit carré dessiné dans un coin indique un angle droit. .....
2. Un angle droit est toujours dessiné debout comme un L. .....
3. Le coin d'une feuille est un modèle d'angle droit. .....

2 Choisis le bon outil ★☆☆

Choisis l'outil qui permet de vérifier un angle droit.

1. Quel outil choisis-tu ? .....

3 Compte les coins droits ★☆☆

Écris le nombre d'angles droits.

1. Un carré a ___ angles droits. .....
2. Un rectangle a ___ angles droits. .....
3. Un angle marqué par un petit carré est ___ angle droit. .....

4 Utilise la bonne méthode ★★☆

Complète chaque phrase avec les mots : sommet, équerre, droit.

1. Pour vérifier un angle, je pose le coin de mon _____ sur le _____ de l'angle. .....
2. Si les deux côtés suivent l'équerre, l'angle est _____. .....

5 Explique ta réponse ★★☆

Justifie chaque réponse avec une phrase complète.

Tu poses ton équerre sur un angle. Un côté de l'équerre suit un trait, mais l'autre ne suit pas le deuxième trait. L'angle est-il droit ?

.....

.....

.....

Dans une figure, le coin D contient un petit carré. L'angle D est-il droit ?

.....

.....

.....

6 Trace avec soin ★★☆

Trace dans le cadre un angle droit de sommet A. Marque-le avec un petit carré.

1. Utilise ta règle et ton équerre. Fais partir deux segments du point A. .....

7 Construis une figure ★★★

Trace dans le cadre un rectangle. Marque ses angles droits.

1. Utilise ta règle et ton équerre pour tracer les quatre côtés. .....

8 Deviens détective ★★★

Réponds et justifie avec une phrase complète.

Une figure a quatre côtés. Tu vérifies ses quatre coins avec l'équerre. Trois coins sont droits et le quatrième ne l'est pas. Est-ce un rectangle ?

.....

.....

.....

Deux lignes se croisent. Ton équerre s'ajuste exactement dans les quatre coins formés. Combien y a-t-il d'angles droits ?

.....

.....

.....

Évaluation

Lis, vérifie avec soin et réponds aux questions. **Barème : 20 points**

1. Écris ce qu'indique un petit carré dessiné dans un coin. ..... / 3

2. Complète : Pour vérifier un angle droit, j'utilise une _____. ..... / 3

3. Écris combien d'angles droits possède un carré. ..... / 3

4. Un angle est penché. Explique comment savoir s'il est droit. ..... / 3

5. Trace dans le cadre un angle droit de sommet B et dessine sa marque. ..... / 4

6. Trace dans le cadre un rectangle et marque tous ses angles droits. ..... / 4

Les tuyaux de Nino

Le tuyau de Nino : le coin du cahier
Ton cahier est un bon modèle. Compare un angle avec son coin pour avoir une première idée.

Le tuyau de Nino : le petit carré parle
Quand tu vois un tout petit carré dans un coin de figure, lis-le comme un message : « angle droit ».

Le tuyau de Nino : tourne l'équerre
Si l'angle est penché, tourne l'équerre. Un angle droit reste droit même quand la feuille tourne.

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- **Toutes les fiches de Mathématiques CE2** · /mathematiques-ce2/
- **Evaluations / QCM QUIZ Mathématiques** · /mathematiques-ce2/evaluations-qcm-quiz-mathematiques-fiche-pdf-a-imprimer/
- **Reconnaître et décrire les solides en CE2** · /mathematiques-ce2/geometrie-ce2/les-solides/