Décrire et refaire une figure en géométrie CE2



CE2 | Difficulté ★★★ | 35 min | Objectif : refaire une figure | Vidéoprojection

Compétence visée (programme) : Décrire une figure avec des mots précis puis la refaire à la règle ou sur quadrillage.



Nino te résume l'essentiel

- Pour décrire une figure, utilise des mots précis sur sa forme et ses côtés.
- Pour la reproduire, observe bien, mesure et trace étape par étape.

▶ Nino le renard te conseille de vérifier ton dessin avant de le colorier.

La leçon

Observer comme un explorateur

Une figure est un dessin de géométrie. Elle peut être faite avec des segments, des points et des formes. Pour décrire une figure, tu expliques ce que tu vois. Tu donnes assez d'indices pour qu'un camarade puisse la dessiner sans la regarder. Imagine que Nino le renard a trouvé une carte au trésor. Il doit expliquer le dessin à son équipe. Il ne peut pas seulement dire : « C'est une jolie forme. » Il doit dire ce qui aide vraiment à la refaire. Par exemple, il peut préciser : « C'est un carré. Il a quatre côtés de même longueur. » Ou bien : « C'est un triangle avec un côté du bas plus long que les deux autres. » Avant de parler, regarde la figure calmement. Compte ses côtés. Cherche les coins. Observe si des côtés ont la même longueur. Regarde aussi si des lignes se touchent ou se croisent. Une bonne description est courte, mais elle est précise.

Les mots utiles pour décrire

Mot	Ce qu'il veut dire	Exemple
point	Une petite marque qui indique une place.	Le point A est en haut du dessin.
segment	Une ligne droite entre deux points.	Trace le segment AB.
côté	Un segment qui forme le bord d'une figure.	Le carré a quatre côtés.
sommet	Un coin de la figure.	Le triangle a trois sommets.
quadrillage	Des petits carreaux alignés.	Le dessin prend quatre carreaux de large.
diagonale	Un segment qui relie deux sommets non voisins.	Dans un carré, la diagonale va d'un coin à l'autre.

Dire la forme et les détails

Commence souvent par nommer la forme principale. Tu peux dire : carré, rectangle, triangle ou cercle. Puis ajoute les détails importants. Pour un rectangle, indique sa longueur et sa largeur si

elles sont données. Par exemple : « Trace un rectangle de 6 cm de long et de 3 cm de large. » Pour un triangle sur un quadrillage, tu peux expliquer où sont placés les sommets. Par exemple : « Place un point sur l'intersection du bas à gauche. Va quatre carreaux vers la droite pour le deuxième point. Place le troisième point trois carreaux plus haut. Relie les trois points. » Les mots en haut, en bas, à droite et à gauche sont très utiles. Utilise-les seulement en regardant la feuille dans le même sens que ton camarade. Si vous tournez tous les deux la feuille, droite et gauche peuvent changer. Dis aussi si un côté est horizontal, comme la ligne du cahier, ou vertical, comme le bord de la feuille. Un segment oblique est penché.

La méthode pour refaire une figure

- Regarde toute la figure avant de tracer. Cherche sa forme principale.
- Prépare une règle, un crayon bien taillé et une gomme.
- Repère le point de départ. Sur un quadrillage, choisis une intersection précise.
- Compte les carreaux ou mesure les longueurs avec la règle.
- Place les sommets un par un avec de petits points.
- Relie les points à la règle quand les côtés sont droits.
- Compare ton dessin avec le modèle. Vérifie les longueurs, les coins et le sens.

- Colorie seulement si la consigne le demande et si ton tracé est juste.

Le tuyau de Nino

> Sur un quadrillage, compte les carreaux entre deux lignes. Ne compte pas seulement les traits. Si un segment va de la première ligne à la cinquième ligne, il mesure quatre carreaux. Pose ton doigt sur la ligne de départ et avance carreau par carreau.

Reproduire sur un quadrillage

Le quadrillage est un grand aide-mémoire. Chaque carreau a la même taille. Il permet de placer les points au bon endroit. Commence par choisir un sommet facile. Souvent, le sommet le plus bas à gauche est pratique. Ensuite, compte les carreaux vers la droite, vers la gauche, vers le haut ou vers le bas. Si le modèle montre un segment qui monte de deux carreaux vers la droite et de trois carreaux vers le haut, fais exactement le même déplacement. Tu peux dire : « Je vais deux carreaux à droite, puis trois carreaux en haut. » Pour une figure avec un côté penché, ne trace pas au hasard. Place d’abord les deux points aux extrémités. Relie-les ensuite à la règle. Si la figure est faite de deux formes, reproduis d’abord la plus grande. Ajoute la seconde après. Par exemple, pour dessiner

une maison, trace le rectangle des murs. Puis place les trois sommets du toit en triangle. Vérifie que le toit est bien posé sur le haut du rectangle.

Reproduire avec la règle

Quand il n'y a pas de quadrillage, utilise la règle. Pose le zéro de la règle sur le premier point. Lis la mesure au deuxième point. Si le segment mesure 5 cm, marque un petit point à 5 cm. Puis trace le segment entre les deux points. Attention : commence bien au zéro de la règle. Si le bord de ta règle est cassé, le zéro peut ne pas être au bord. Cherche toujours la graduation 0. Pour refaire un rectangle, trace d'abord un côté. Mesure sa longueur. Trace ensuite les autres côtés avec soin. Un carré a quatre côtés de même longueur. Donc, si un côté mesure 4 cm, les trois autres côtés mesurent aussi 4 cm. Cela est vrai seulement pour un carré. Un rectangle n'a pas toujours quatre côtés de même longueur. Il a ses côtés opposés de même longueur.

Attention piège !

Ne confonds pas un carré et un rectangle. Un carré est aussi un rectangle particulier, mais ses quatre côtés ont la même longueur. Pour reconnaître le carré dans tes exercices, vérifie les quatre côtés. Ne te fie pas seulement à la forme que tu crois voir.

Décrire une figure pour un camarade

Quand tu écris une description, imagine que ton camarade ne voit pas ton modèle. Donne les informations dans l'ordre où il devra tracer. Commence par le point de départ ou la forme principale. Dis ensuite les mesures ou le nombre de carreaux. Termine par les détails, comme une diagonale ou une couleur. Par exemple : « Trace un carré de 4 cm de côté. Trace ensuite une diagonale du sommet en haut à gauche au sommet en bas à droite. » Cette phrase permet de refaire le dessin. Voici un autre exemple : « Sur le quadrillage, trace un rectangle de cinq carreaux de large et de deux carreaux de haut. Ajoute un point au milieu du côté du haut. Relie ce point aux deux sommets du haut. » On obtient un rectangle avec un toit. Évite les mots flous comme grand, petit, joli ou bizarre. Ils ne donnent pas une place exacte. Remplace-les par des mesures, des directions et des mots de géométrie.

La vérification finale

- Compte à nouveau les côtés et les sommets.
- Compare chaque longueur avec le modèle ou avec la consigne.
- Vérifie que les segments verticaux sont bien droits.
- Vérifie que les segments horizontaux suivent les lignes du quadrillage.

- Regarde si les côtés penchés vont dans le bon sens.
- Demande-toi : un camarade reconnaîtrait-il la même figure ?

Exemple : le dessin du cerf-volant

Nino veut dessiner un cerf-volant sur un quadrillage. Il place un point au centre. Il place un deuxième point trois carreaux au-dessus. Il place un troisième point deux carreaux à droite du centre. Il place un quatrième point trois carreaux en dessous. Il place un cinquième point deux carreaux à gauche du centre. Il relie les points du haut, de droite, du bas et de gauche. Puis il ajoute une petite queue sous le point du bas. Les positions des points permettent de refaire le même cerf-volant.

Exemples résolus

Un carré et une diagonale

Énoncé. Décris une figure composée d'un carré de 3 cm de côté et d'un segment qui va du sommet en haut à gauche au sommet en bas à droite.

1. Je nomme la forme principale : c'est un carré.

2. Je donne la mesure utile : chaque côté mesure 3 cm.

3. J'ajoute le détail important : une diagonale relie deux sommets opposés.

4. Je précise les sommets concernés pour que le tracé soit clair.

Résultat : Trace un carré de 3 cm de côté. Trace une diagonale du sommet en haut à gauche au sommet en bas à droite.

Un triangle sur le quadrillage

Énoncé. Reproduis un triangle. Son premier sommet est sur une intersection. Le deuxième sommet est quatre carreaux à droite. Le troisième sommet est deux carreaux au-dessus du premier sommet.

1. Je place le premier sommet sur une intersection du quadrillage.

2. Je compte quatre carreaux vers la droite et je place le deuxième sommet.

3. Je reviens au premier sommet. Je compte deux carreaux vers le haut et je place le troisième sommet.

4. Je relie les trois sommets à la règle.
5. Je vérifie que le dessin a trois côtés.

Résultat : Le triangle a un côté horizontal de quatre carreaux et un sommet placé deux carreaux au-dessus du sommet de gauche.

Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino : les petits points

Fais d'abord tous les petits points. Ensuite, relie-les. Ton dessin sera plus propre et plus juste.



Le tuyau de Nino : le doigt compteur

Quand tu comptes des carreaux, avance ton doigt à chaque carreau. Tu éviteras de compter deux fois le même.



Le tuyau de Nino : la pause contrôle

Avant de repasser un trait, arrête-toi cinq secondes. Compare le sens, la longueur et la place du segment.

Mes exercices

1 Les mots de la figure ★☆☆

Choisis le bon mot.

1. Comment appelle-t-on un coin d'un triangle ?

2. Comment appelle-t-on une ligne droite entre deux points ?

3. Comment appelle-t-on les petits carreaux alignés sur une feuille ?

2 Je vérifie mes idées ★☆☆

Écris vrai ou faux.

1. Un triangle a trois côtés.

2. Un carré a quatre côtés de même longueur.

3. Pour reproduire une figure, je peux ignorer les mesures.

3 Des phrases précises ★☆☆

Complète chaque phrase avec le mot qui convient : sommet, segment, côtés.

1. Un carré a quatre …

2. Le coin d’une figure s’appelle un …

3. Je trace un … entre les points A et B.