

Géométrie et constructions

I. Le vocabulaire et le codage

Définition :

Coder une figure, c'est indiquer sur le dessin ce que l'on sait : petits carrés pour les angles droits, traits identiques pour les longueurs égales, flèches pour le parallélisme.

Propriété :

Une figure bien codée se lit sans mesurer : c'est une exigence attendue dès le CM2 et jusqu'au lycée.

II. Les quadrilatères

Quadrilatère	Côtés	Angles	Diagonales
carré	4 égaux, opposés parallèles	4 droits	égales et perpendiculaires
rectangle	opposés égaux et parallèles	4 droits	égales
losange	4 égaux, opposés parallèles	opposés égaux	perpendiculaires
parallélogramme	opposés égaux et parallèles	opposés égaux	se coupent en leur milieu

III. Les triangles

Définition :

Rectangle : un angle droit. **Isocèle** : deux côtés égaux. **Équilatéral** : trois côtés égaux, et trois angles de 60° .

Méthode :

Pour construire un triangle dont on connaît les trois côtés, on trace le plus grand côté, puis on trace deux arcs de cercle au compas dont les rayons sont les deux autres côtés : leur intersection donne le troisième sommet.

IV. Le cercle

Propriété :

Cercle de centre O et de rayon r : tous ses points sont à la distance r de O. Le diamètre vaut $2r$; c'est la plus longue corde.

Méthode :

Le compas sert autant à tracer des cercles qu'à **reporter des longueurs** : c'est son usage le plus fréquent en construction.

V. Rédiger un programme de construction

Méthode :

1. J'énonce les étapes dans l'ordre, une par phrase.
2. Je nomme chaque point que je crée.
3. Je précise l'instrument quand c'est nécessaire (équerre, compas).
4. Je donne toutes les mesures utiles, sans en oublier ni en ajouter.

Exemple :

Programme d'un carré ABCD de 5 cm de côté :

1. Tracer le segment [AB] de 5 cm.
2. Tracer la perpendiculaire à (AB) passant par A, et placer D à 5 cm de A.
3. Tracer la perpendiculaire à (AB) passant par B, et placer C à 5 cm de B, du même côté que D.
4. Tracer [DC] et coder les quatre angles droits et les quatre côtés égaux.

Ce qu'il faut retenir

- On code toujours ses figures.
- Le carré est à la fois un rectangle et un losange.
- Le compas sert surtout à reporter des longueurs.
- Un programme de construction est ordonné et complet.

Pour aller plus loin au CM2

- S'entraîner : [exercices corrigés sur géométrie et constructions au CM2](#)

- Chapitre précédent : [Les angles et leur mesure](#)
- Chapitre suivant : [Symétrie, solides et repérage](#)
- Tous les [cours de maths au CM2](#) et tous les [exercices de maths au CM2](#)
- [Toute la classe de CM2 en maths](#) · [Les maths à l'école primaire](#)