

Décrire, reproduire et construire des quadrilatères

Cherchons ensemble

Activité s'appuyant sur la situation de manipulation décrite dans le guide



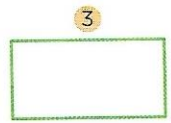
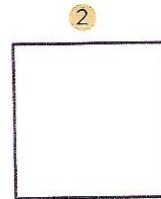
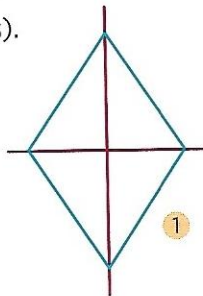
1 Voici les quadrilatères que le groupe de Hugo doit décrire.

✎ **Écris** le nom et les propriétés de chaque figure (nombre de côtés, de sommets, d'angles droits).

✎ **Reproduis** la figure 1 en commençant par tracer ses diagonales rouges.

✎ **Écris** la description de ses diagonales.

✎ **Reproduis** les figures 2 et 3 et **trace** les diagonales. **Décris**-les.



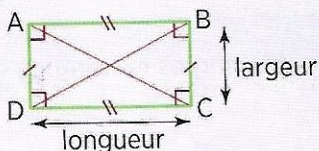
Retenons ensemble

Comment décrire et construire un quadrilatère ?

Le **rectangle**, le **losange** et le **carré** sont des **quadrilatères** particuliers.

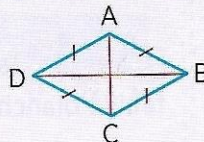
Le rectangle

- 4 côtés opposés égaux
- 4 angles droits
- 2 diagonales égales et non perpendiculaires qui se coupent en leur milieu



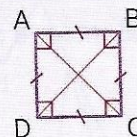
Le losange

- 4 côtés égaux
- pas d'angle droit
- 2 diagonales non égales et perpendiculaires qui se coupent en leur milieu



Le carré

- 4 côtés égaux
- 4 angles droits
- 2 diagonales égales et perpendiculaires qui se coupent en leur milieu

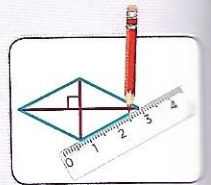
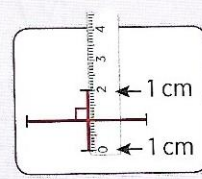
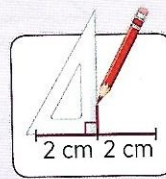
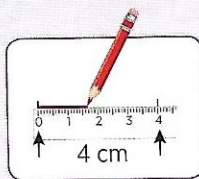


Une diagonale relie les sommets opposés du quadrilatère !



On peut les **construire** en utilisant les **propriétés** de leurs **angles**, de leurs **côtés** ou de leurs **diagonales**.

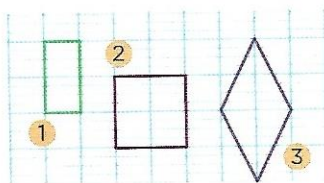
Exemple : construire un losange à partir de ses diagonales.



Je sais faire

2 Observe les figures.

- Recopie et complète le tableau avec **Oui** ou **Non**.
- Nomme chaque figure.



	1	2	3
4 côtés égaux
Côtés opposés égaux
4 angles droits

3 Construis les quadrilatères.

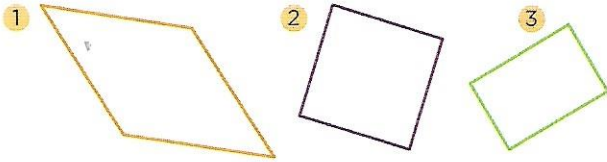
- Un carré de 5 cm de côtés.
- Un rectangle de 4 cm de longueur et de 3 cm de largeur avec ses diagonales.

4 **à l'oral** VRAI ou FAUX.

- Dans un losange, les 4 côtés sont égaux.
- Il peut y avoir trois diagonales dans un quadrilatère.

Je m'entraîne

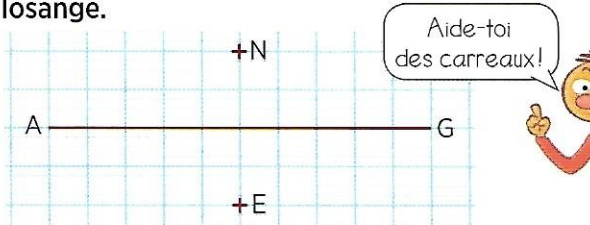
5 Vérifie la nature des figures avec la règle et l'équerre puis écris leur nom.



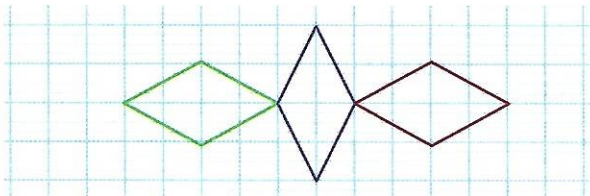
6 Trace les figures.

- Un carré dont les côtés mesurent 7 cm.
- Un rectangle de 6 cm de longueur et de 1 cm de largeur.

7 On a tracé une diagonale du losange ANGE. Reproduis-la et termine la construction du losange.

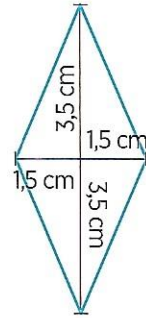


8 Reproduis cet assemblage de losanges sur une feuille à carreaux.



9 Reproduis la figure en tenant compte des mesures indiquées.

- ▣ Marque tous les angles droits.
- ▣ Trace les diagonales en rouge.
- ▣ Comment appelle-t-on le quadrilatère bleu ?



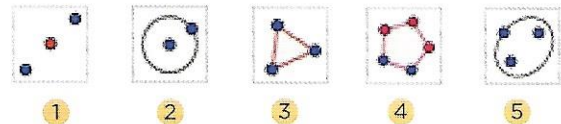
10 Construis la figure.

Programme de construction

- Trace un segment AB de 10 cm.
- Marque son milieu I.
- Trace un segment CD qui passe par I perpendiculaire au segment AB. IC = ID = 5 cm.
- Joins les points CADB.

▣ Nomme le quadrilatère obtenu.

11 Quels outils de GeoGebra dois-tu utiliser pour construire un quadrilatère ?



Je fais des maths autrement

12 Les Maths ça sert en Histoire



Pendant la Seconde Guerre mondiale, la France a été occupée par les Allemands. De juin 1940 à la Libération en 1944, le Général de Gaulle a mené la Résistance qui avait comme symbole la Croix de Lorraine.

- ▣ Reproduis la Croix de Lorraine sur une feuille blanche.
- ▣ Combien peut-on y voir de rectangles ?

13 Le quadrilatère-mystère

Mes sommets sont RSTU.
J'ai 4 angles droits et 4 côtés égaux.

▣ Qui suis-je ?

14 Je travaille en groupe

Le jeu du portrait

- Choisissez trois quadrilatères sur cette page.
- Écrivez leur portrait sur une feuille.
- Faites retrouver les figures par le groupe voisin.