

Quadrilatères

I Vocabulaire

Définition :

Un polygone qui possède 4 côtés s'appelle un **quadrilatère**.

Définition :

Deux sommets sont dits **consécutifs** s'ils appartiennent à un même côté.

Deux côtés sont dits **consécutifs** s'ils ont un sommet en commun

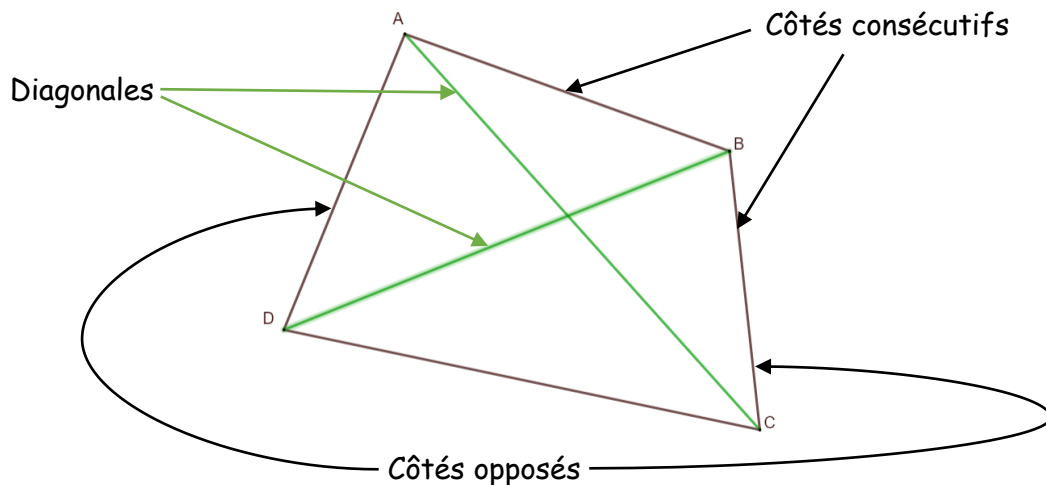
Deux côtés sont dits **opposés** s'ils n'ont pas de sommet en commun

Les diagonales relient deux sommets qui ne sont pas consécutifs.

Notation :

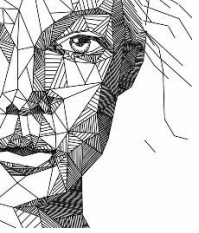
Pour nommer un quadrilatère, on cite les sommets dans l'ordre où ils apparaissent en faisant le tour du quadrilatère.

Exemple : Le quadrilatère ci-dessous peut se nommer ABCD, BCDA, CDAB, DCBA...



II Quadrilatères particuliers

Nom du quadrilatère	Définition	Propriétés	Représentation
Parallélogramme	Quadrilatère qui a ses côtés parallèles deux à deux	-Les côtés opposés sont parallèles et de même longueur. -Les diagonales se coupent en leur milieu.	
Rectangle	Quadrilatère qui a 4 angles droits	-Les côtés opposés sont parallèles et de même longueur. -Les diagonales sont de même longueur et se coupent en leur milieu -Les quatre angles sont droits	
Losange	Quadrilatère qui a tous ses côtés de même longueur	-Les côtés sont de même longueur et les côtés opposés sont parallèles. -Les diagonales se coupent en leur milieu et sont perpendiculaires. - Les angles opposés sont de même mesure	
Carré	Quadrilatère qui a 4 angles droits et ses côtés de même longueur.	-Les côtés sont de même longueur et les côtés opposés sont parallèles. -Les diagonales se coupent en leur milieu et sont perpendiculaires. -Les quatre angles sont droits	



Quadrilatères (Exercices)

Exercice 1

On considère le rectangle $ABCD$ tel que $AB = 3 \text{ cm}$ et $BD = 8 \text{ cm}$

- 1/ Que représentent le segment $[AB]$ pour le rectangle $ABCD$?
- 2/ Que représentent le segment $[BD]$ pour le rectangle $ABCD$?
- 3/ Tracer le rectangle $ABCD$

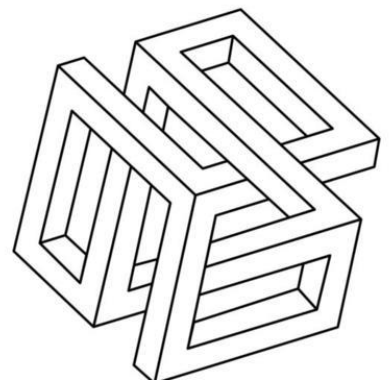
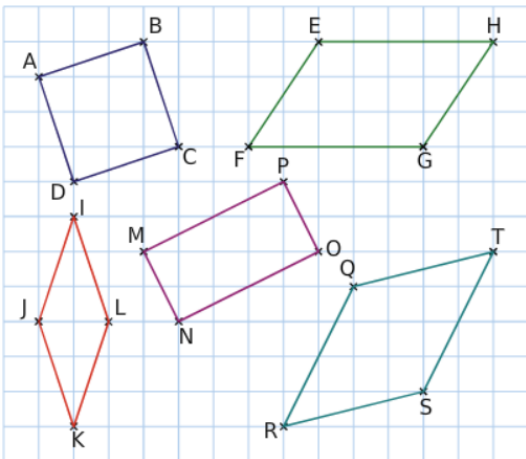
Exercice 2

On considère le losange $IJKL$ tel que $KI = 2 \text{ cm}$ et $JL = 8 \text{ cm}$

- 1/ Dans le quadrilatère $IJKL$, que représente les segments $[KI]$ et $[JL]$?
- 2/ Comment sont les droites (KI) et (JL) ? Justifier
- 3/ Tracer le losange $IJKL$

Exercice 3

Donner la nature des quadrilatères suivants

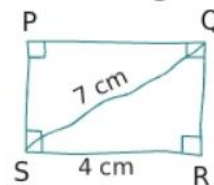
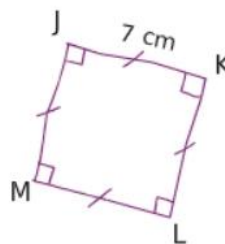
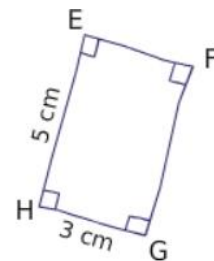
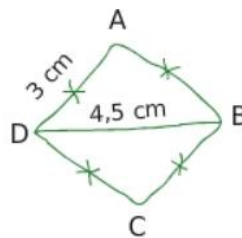


Exercice 4

Les quadrilatères suivants sont tracés à main levée.

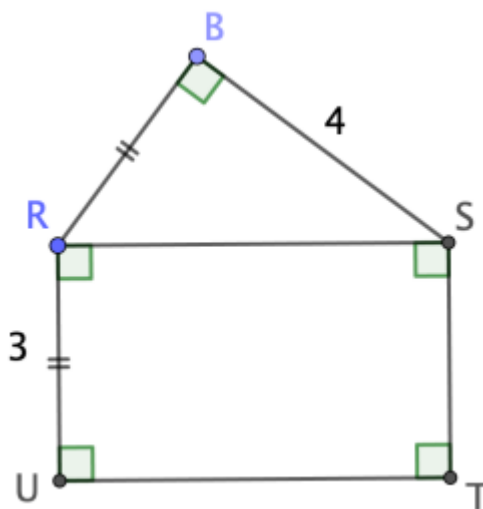
1/ Donner la nature de chaque quadrilatère

2/ Construis chacun de ces quadrilatères en vraie grandeur.



Exercice 5

Tracer la figure suivante en vraie grandeur



Exercice 6

Tracer la figure suivante en vraie grandeur, sachant que les points B, C et F sont alignés.

