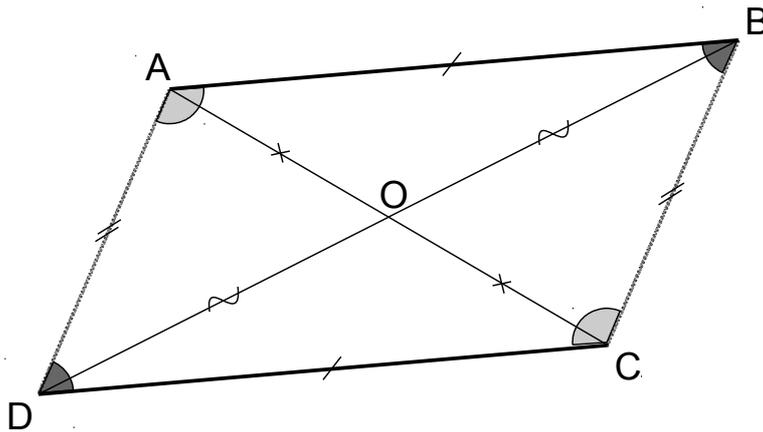


PARALLÉLOGRAMMES

I) DÉFINITION

Définition :

Un parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles



Remarque : Les rectangles, losanges et carrés sont des parallélogrammes particuliers

constructions
p212: 2, 4, 7, 11
p215: 35

II) PROPRIÉTÉS ET CARACTÉRISATIONS D'UN PARALLÉLOGRAMME

1) Côtés opposés parallèles

Propriété :

Dans un parallélogramme, les côtés opposés sont parallèles.

Caractérisation :

Un quadrilatère dont **les** côtés opposés sont parallèles est un parallélogramme.

2) Côtés opposés de même longueur

Propriété :

Dans un parallélogramme, les côtés opposés sont de même longueur.

Caractérisation :

Un quadrilatère dont **les** côtés opposés sont de même longueur est un parallélogramme.

3) Côtés opposés parallèles et de même longueur

Caractérisation :

Un quadrilatère dont **deux** côtés opposés sont parallèles et de même longueur est un parallélogramme.

4) Angles opposés de même mesure

Propriété :

Dans un parallélogramme, les angles opposés sont de même mesure.

Caractérisation :

Un quadrilatère dont les angles opposés sont de même mesure est un parallélogramme.

5) Angles consécutifs supplémentaires

Propriété :

Dans un parallélogramme, deux angles consécutifs sont supplémentaires.

6) Diagonales sécantes en leur milieu

Propriété :

Dans un parallélogramme, les diagonales se coupent en leur milieu.

Caractérisation :

Un quadrilatère dont les diagonales se coupent en leur milieu est un parallélogramme.

7) Centre de symétrie

Propriété :

Dans un parallélogramme, le point d'intersection des diagonales est le centre de symétrie.

Caractérisation :

Un quadrilatère qui a un centre de symétrie est un parallélogramme.

Remarques :

- Dans les exercices, on appellera « centre » du parallélogramme, ce point qui est à la fois son centre de symétrie, le point d'intersection de ses diagonales et leur milieu.
- Dans les caractérisations ci-dessus, on suppose que les quadrilatères sont « non-croisés ».

oral

p214: 21, 22, 23, 24, 25, 26

constructions

p212: 5, 9 p215: 38, 40 p218: 70, 73

démonstration

p213: 13, 14, 15, 18 p215: 47 p216: 53, 55, 56, 58 p218: 72

p219: 77, 79, 83 p213: 17 p220: 85