

6 Définitions et propriétés d'un parallélogramme

méthodes animées sur
www.4ezentiseleve.
magnard.fr

a Parallélogrammes quelconques

Définition

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

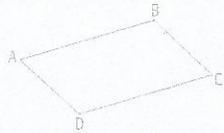
Propriété

Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses côtés opposés sont de même longueur.

Exemple

Données

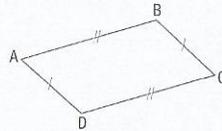
ABCD est un parallélogramme.



Propriété

Conclusion

$AB = DC$ et $AD = BC$.



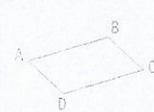
Propriété

Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses diagonales se coupent en leur milieu.

Exemple

Données

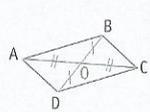
ABCD est un parallélogramme.



Propriété

Conclusion

$[AC]$ et $[BD]$ ont le même milieu O .



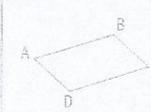
Propriété

Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses angles opposés ont la même mesure.

Exemple

Données

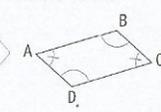
ABCD est un parallélogramme.



Propriété

Conclusion

$\widehat{DAB} = \widehat{BCD}$
et $\widehat{ADC} = \widehat{CBA}$.

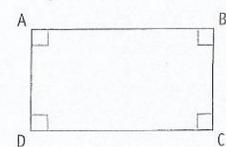


b Parallélogrammes particuliers

Définition

Un rectangle est un quadrilatère qui a quatre angles droits.

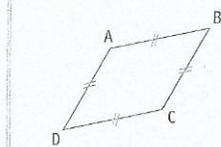
Exemple



Définition

Un losange est un quadrilatère qui a quatre côtés de même longueur.

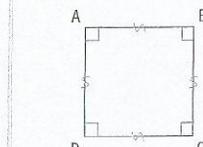
Exemple



Définition

Un carré est un quadrilatère qui a quatre angles droits et quatre côtés de même longueur.

Exemple



7 Reconnaître un parallélogramme

a Montrer qu'un quadrilatère est un parallélogramme

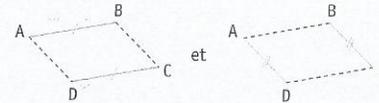
Propriété

Si un quadrilatère a ses côtés opposés de même longueur, alors c'est un parallélogramme.

Exemple

Données

$AB = DC$ et $AD = BC$.

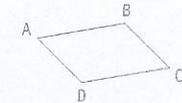


et

Propriété

Conclusion

ABCD est un parallélogramme.



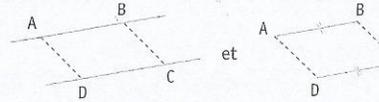
Propriété

Si un quadrilatère a deux côtés opposés parallèles et de même longueur, alors c'est un parallélogramme.

Exemple

Données

$(AB) \parallel (DC)$ et $AB = DC$.

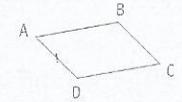


et

Propriété

Conclusion

ABCD est un parallélogramme.



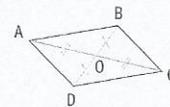
Propriété

Si un quadrilatère a ses diagonales qui se coupent en leur milieu, alors c'est un parallélogramme.

Exemple

Données

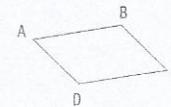
$[AC]$ et $[BD]$ ont le même milieu O .



Propriété

Conclusion

ABCD est un parallélogramme.



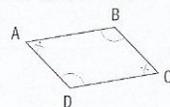
Propriété

Si un quadrilatère a ses angles opposés de même mesure, alors c'est un parallélogramme.

Exemple

Données

$\widehat{DAB} = \widehat{BCD}$ et $\widehat{ADC} = \widehat{CBA}$



Propriété

Conclusion

ABCD est un parallélogramme.

