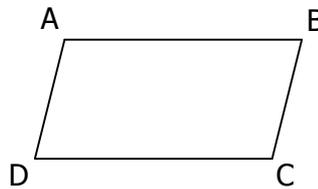


Le Parallélogramme

1. Définition

Un **parallélogramme** est un quadrilatère qui a ses **côtés opposés parallèles**.

ABCD est un parallélogramme.
 $[AB] \parallel [DC]$ et $[AD] \parallel [BC]$.

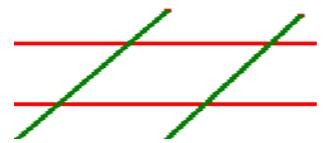


2. Propriétés

Si un quadrilatère est un parallélogramme,



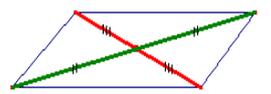
Alors ses côtés opposés sont parallèles



Alors ses côtés opposés ont la même longueur.



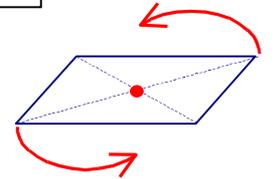
Alors ses diagonales se coupent en leur milieu.



Alors ses angles opposés ont la même mesure
 ses angles consécutifs sont supplémentaires.



Alors il a un centre de symétrie :
 le point d'intersection de ses diagonales



3. Comment construire un parallélogramme ?

Pour construire un parallélogramme, on utilise les propriétés précédentes.

× A

Exemple :

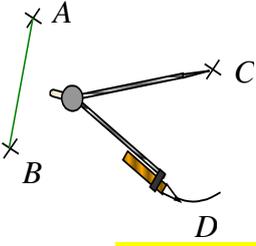
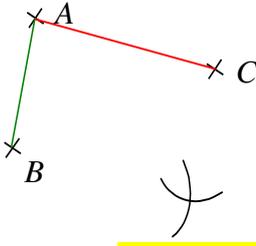
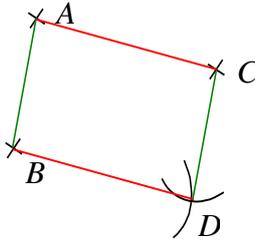
A, B et C sont 3 points non alignés.

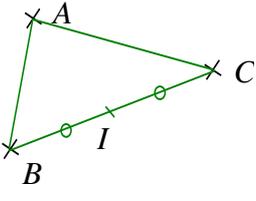
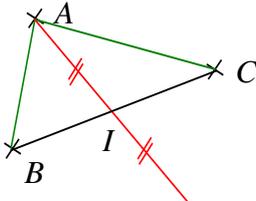
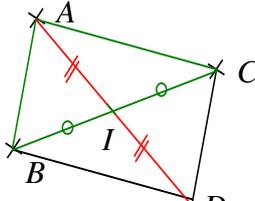
× C

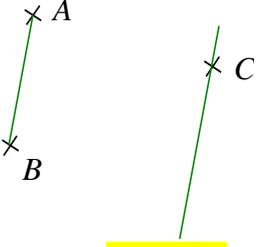
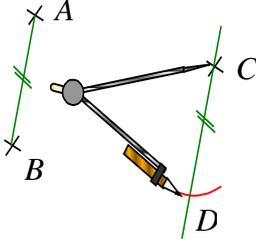
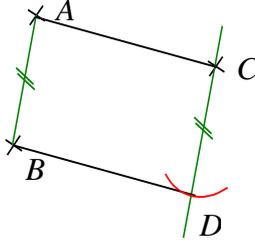
Construire le point D tel que ABCD soit un parallélogramme.

× B

<p><u>1^{ère} méthode :</u></p> <p>On utilise la propriété n°1.</p>			
	<p>On trace la parallèle à (AB) passant par C.</p>	<p>On trace la parallèle à (AC) passant par B.</p>	<p>On place le point D à l'intersection des 2 droites.</p>

<p><u>2^{ème} méthode :</u></p> <p><i>On utilise la propriété n°2.</i></p>	 <p>On trace un arc de cercle de centre C et de longueur AB.</p>	 <p>On trace un arc de cercle de centre B et de longueur AC.</p>	 <p>On trace les segments [CD] et [BD].</p>
--	--	---	--

<p><u>3^{ème} méthode :</u></p> <p><i>On utilise la propriété n°3.</i></p>	 <p>On place le milieu de la diagonale [BC].</p>	 <p>On place le point D tel que I soit le milieu de l'autre diagonale [AD].</p>	 <p>On trace les segments [CD] et [BD].</p>
--	--	--	--

<p><u>4^{ème} méthode :</u></p> <p><i>On utilise les propriétés n°1 et n°2.</i></p>	 <p>On trace la parallèle à (AB) passant par C.</p>	 <p>On place le point D sur la droite tel que [CD] et [AB] soient de la même longueur.</p>	 <p>On trace les segments [AC] et [BD].</p>
---	--	--	---