

PARALLÉLOGRAMMES

OBJECTIFS :

- Savoir utiliser les propriétés des parallélogrammes pour justifier.
- Savoir tracer un parallélogramme.
- Savoir utiliser Geogebra pour construire des parallélogrammes.



I/ DÉFINITION

DÉFINITION : Un parallélogramme est un quadrilatère qui a

.....

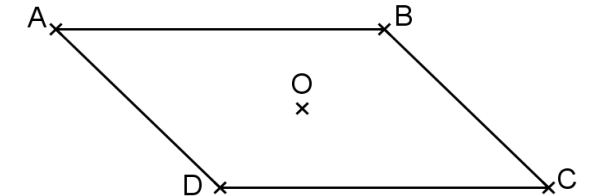


(AB) // (DC)
(AD) // (BC)

II/ PROPRIÉTÉS D'UN PARALLÉLOGRAMME

PROPRIÉTÉ : Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors

.....



PROPRIÉTÉ : Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors

.....



PROPRIÉTÉ : Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors

.....



PROPRIÉTÉ : Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors

.....



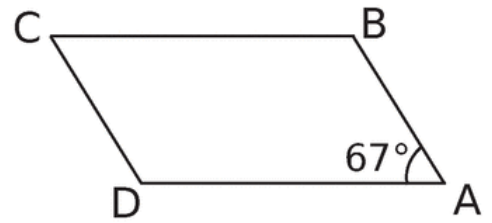
EXEMPLE : ABCD est un parallélogramme.

Quelle est la mesure de l'angle \widehat{BCD} ?

.....

.....

.....

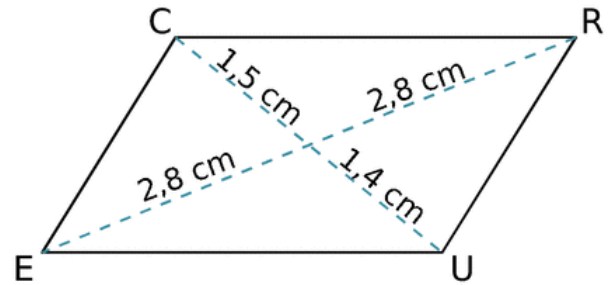


EXEMPLE : Le quadrilatère CRUE est-il un parallélogramme ?

.....

.....

.....



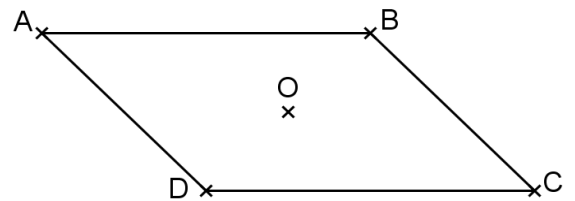
III/ RECONNAÎTRE UN PARALLÉLOGRAMME



PROPRIÉTÉ : Si

.....,

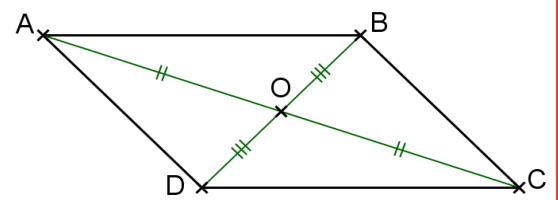
alors c'est un parallélogramme.



PROPRIÉTÉ : Si

.....,

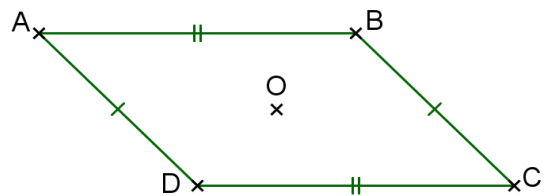
alors c'est un parallélogramme.



PROPRIÉTÉ : Si

.....,

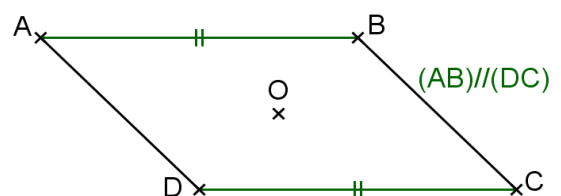
alors c'est un parallélogramme.



PROPRIÉTÉ : Si

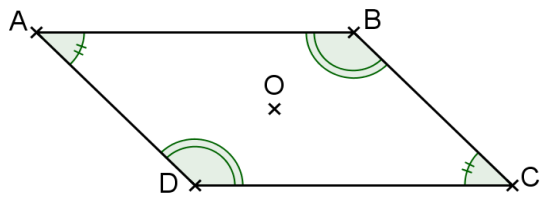
.....,

alors c'est un parallélogramme.



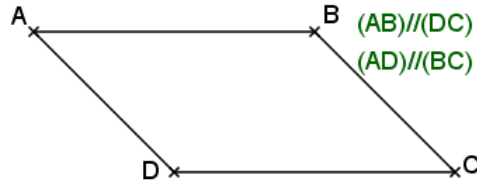
PROPRIÉTÉ : Si

 alors c'est un parallélogramme.



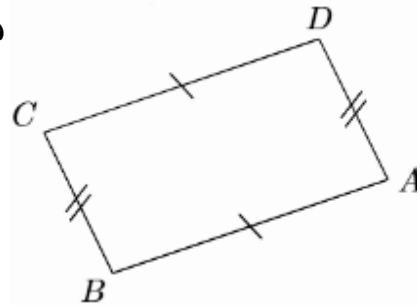
REMARQUE : Grâce à la définition, on sait que si

 alors c'est un parallélogramme.



EXEMPLE : Le quadrilatère ABCD est-il un parallélogramme ?

.....



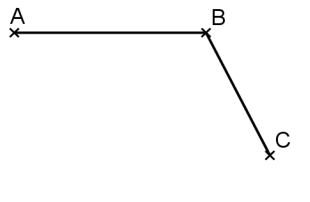
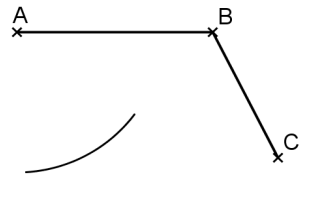
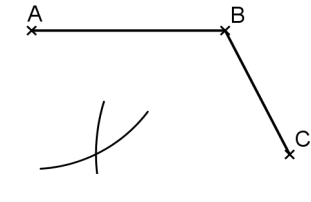
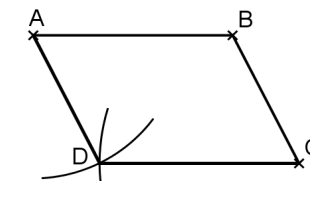
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Je sais utiliser les propriétés des parallélogrammes. ➤ OBLIGATOIRE : exercices 26, 29 p.201
------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

IV/ CONSTRUIRE UN PARALLÉLOGRAMME



Pour tracer un parallélogramme ABCD, on place trois points en respectant des données et on termine la construction.

1/ Avec trois sommets.

			
Placer les trois sommets à l'aide des données de l'énoncé.	Tracer un arc de cercle de centre A et de rayon BC.	Tracer un arc de cercle de centre C et de rayon AB.	Nommer D le point d'intersection et terminer le tracé.

EXEMPLE : Tracer le parallélogramme EFGH tel que $EF=5$ cm ; $EH=3$ cm et $FH=7$ cm.

2/ Avec deux sommets consécutifs et le centre.

<p>Tracer le segment $[AB]$ et les demi-droites $[AO)$ et $[BO)$.</p>	<p>Tracer les symétriques C et D des points A et B par rapport au point O.</p>	<p>Terminer le tracé.</p>

EXEMPLE : Tracer le parallélogramme IJKL de centre M tel que $IM=3$ cm ; $\widehat{IMJ}=70^\circ$ et $\widehat{MIJ}=30^\circ$.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Je sais construire un parallélogramme. ➤ OBLIGATOIRE : exercice TMO3.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Exercices à la maison FACULTATIF :
N°30 p.201, 54 et 56 p.205 et TMF4