

PARALLÉLOGRAMMES

OBJECTIFS :

- Utiliser les propriétés des parallélogrammes pour justifier.
- Tracer un parallélogramme.
- Utiliser Geogebra pour construire des parallélogrammes.



I/ DÉFINITION

DÉFINITION : Un parallélogramme est un quadrilatère qui a

.....

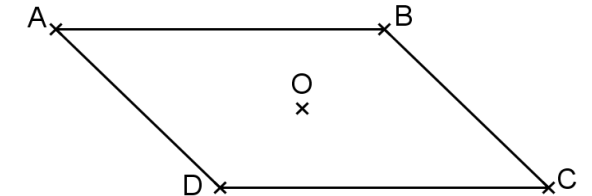


(AB) // (DC)
(AD) // (BC)

II/ PROPRIÉTÉS D'UN PARALLÉLOGRAMME

PROPRIÉTÉ : Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors

.....



PROPRIÉTÉ : Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors

.....



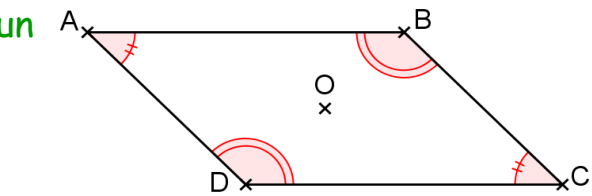
PROPRIÉTÉ : Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors

.....



PROPRIÉTÉ : Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors

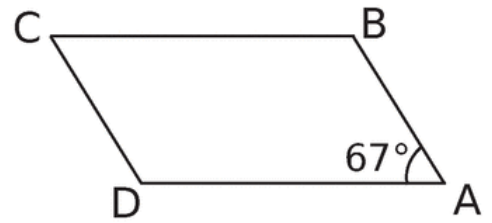
.....



EXEMPLE : ABCD est un parallélogramme.

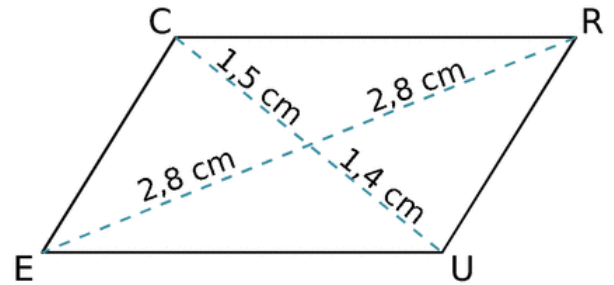
Quelle est la mesure de l'angle \widehat{BCD} ?

.....
.....
.....



EXEMPLE : Le quadrilatère CRUE est-il un parallélogramme ?

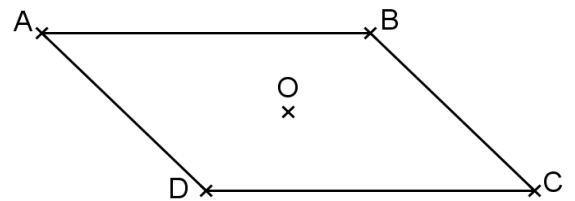
.....
.....
.....



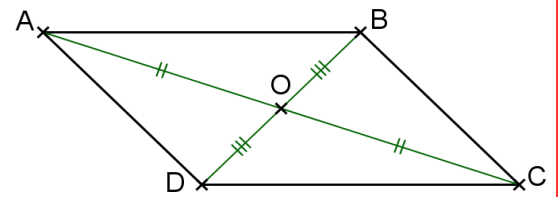
III/ RECONNAÎTRE UN PARALLÉLOGRAMME



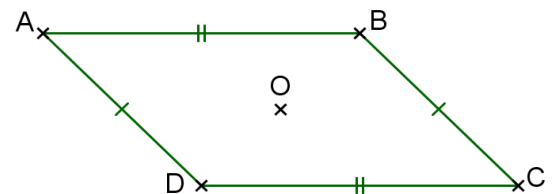
PROPRIÉTÉ : Si,
.....,
alors c'est un parallélogramme.



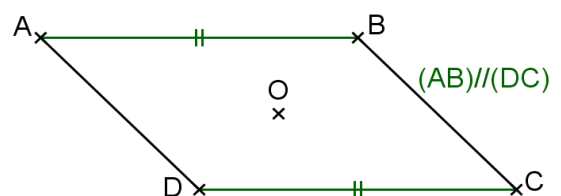
PROPRIÉTÉ : Si,
.....,
alors c'est un parallélogramme.



PROPRIÉTÉ : Si,
.....,
alors c'est un parallélogramme.

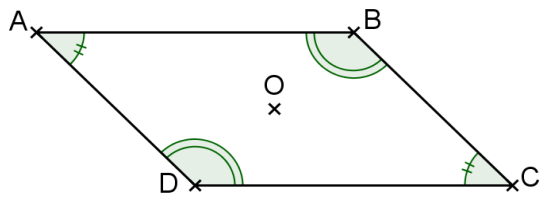


PROPRIÉTÉ : Si,
.....,
alors c'est un parallélogramme.



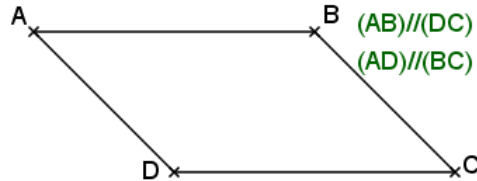
PROPRIÉTÉ : Si

 alors c'est un parallélogramme.



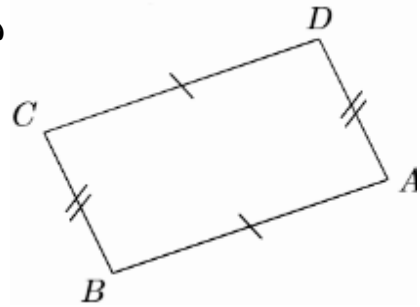
REMARQUE : Grâce à la définition, on sait que si

 alors c'est un parallélogramme.



EXEMPLE : Le quadrilatère ABCD est-il un parallélogramme ?

.....



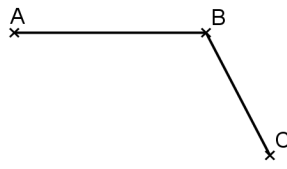
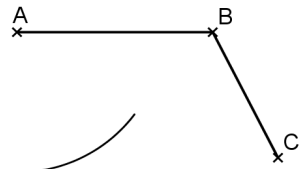
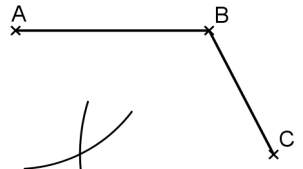
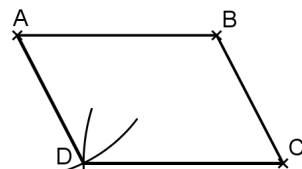
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Je sais utiliser les propriétés des parallélogrammes. ➤ OBLIGATOIRE : exercices 26, 29 p.201
--	--

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 $\widehat{MIJ}=30^\circ$.



- Je sais construire un parallélogramme.
- **OBLIGATOIRE** : exercice TMO3.

BONUS

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