

Plan du cours

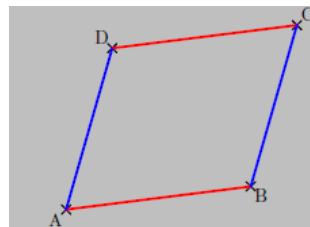
I.	Parallélogramme	1
1.	Définitions	1
2.	Propriétés	1
II.	Utiliser les propriétés du parallélogramme	2

I. Parallélogramme

1. Définitions

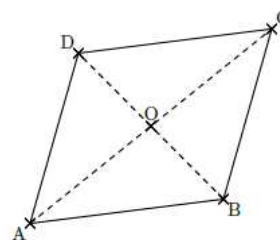
Définition

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



Définition

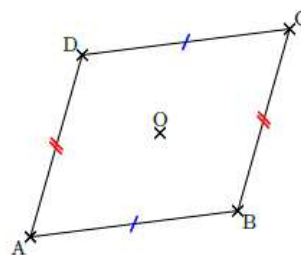
Le point d'intersection des diagonales d'un parallélogramme est aussi son centre de symétrie. Ce point est appelé **le centre du parallélogramme**.



2. Propriétés

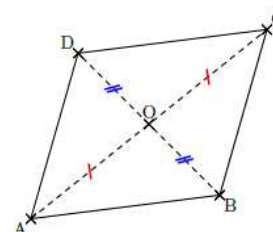
Propriété

Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses côtés opposés ont la même longueur.



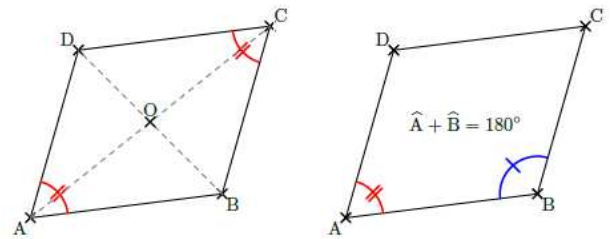
Propriété

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



Propriété

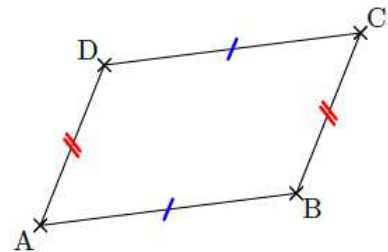
Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses angles opposés ont la même mesure et deux angles consécutifs sont supplémentaires.



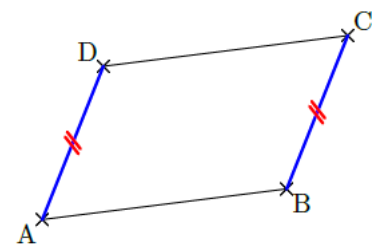
II. Utiliser les propriétés du parallélogramme

Propriété

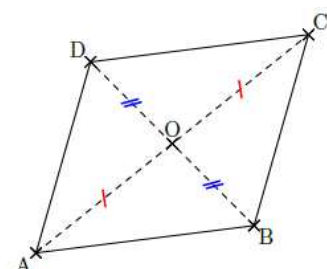
Si les côtés opposés d'un quadrilatère ont la même longueur, alors ce quadrilatère est un parallélogramme.

**Propriété**

Si les côtés opposés d'un quadrilatère ont la même longueur et sont parallèles, alors ce quadrilatère est un parallélogramme.

**Propriété**

Si les diagonales d'un quadrilatère se coupent en leur milieu, alors ce quadrilatère est un parallélogramme.





Méthode

- Lorsqu'on sait qu'un quadrilatère est un parallélogramme, on utilise les propriétés du I pour montrer que :
 - des droites sont parallèles,
 - des segments sont de même longueur,
 - des angles ont même mesure
- Réciproquement, lorsqu'on connaît certaines relations entre des longueurs, des angles ou des droites, on utilise la propriété du II pour montrer qu'un quadrilatère est un parallélogramme.