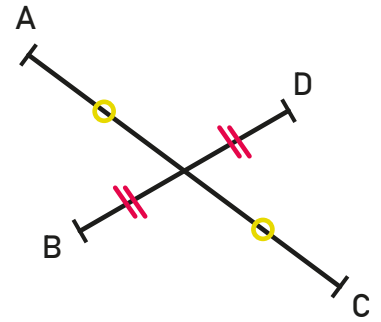


Activité Introduction

1. Les segments $[AC]$ et $[BD]$ ci-contre ont le même milieu O .

- a. Quelle semble être la nature du quadrilatère $ABCD$?



- b. Quelle est la symétrie par rapport à O :

- de la droite (AB) ?
- de la droite (AD) ?

- c. En déduire que le quadrilatère $ABCD$ est un parallélogramme. Expliquer.

On dit que $ABCD$ est un parallélogramme de **centre O** .

2.

- a. Construire un parallélogramme $IJKL$ de centre O dont les **diagonales** $[IK]$ et $[JL]$ sont **perpendiculaires** en O .

- b. Construire un parallélogramme $EFGH$ de centre O dont les **diagonales** $[EG]$ et $[FH]$ ont la **même longueur**.

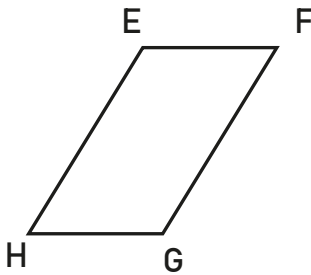
- c. Construire un parallélogramme $MNPQ$ de centre O dont les **diagonales** $[MP]$ et $[NQ]$ sont **perpendiculaires et de même longueur**.

- d. Que semble-t-on pouvoir dire de plus concernant la nature de chacun des trois parallélogrammes construits précédemment ?

I – Parallélogramme :

1) Définition

Exemple :

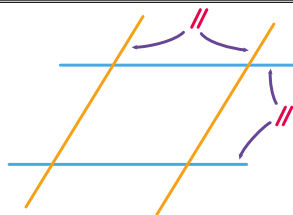


EFGH est un parallélogramme si $(EF) \parallel (HG)$ et $(EH) \parallel (GF)$.

2) Propriétés :

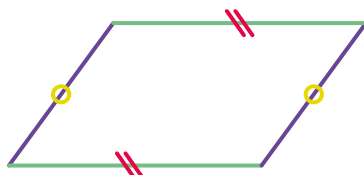
Propriété :

Exemple :



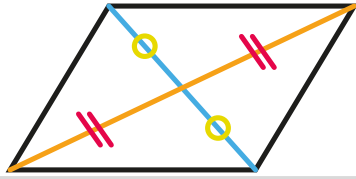
Propriété :

Exemple :



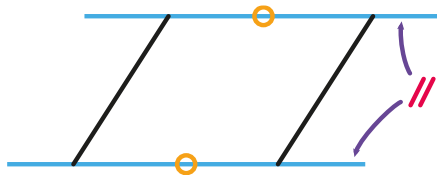
Propriété :

Exemple :



Propriété :

Exemple :



Propriété :

Exemple :

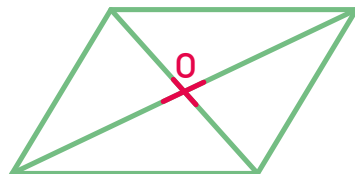


Remarque :

- La somme de deux angles consécutifs dans un parallélogramme est égale à 180°

Propriété :

Exemple :



II – Parallélogramme particuliers :

