

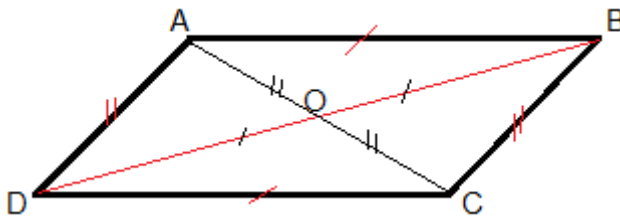
## TITRE DE LA LEÇON : LE PARALLELOGRAMME

Discipline : Mathématiques

Sous-discipline : Géométrie

Cycle : Collège - Niveau : Sixième

### 1- Propriétés pour reconnaître un parallélogramme :



- Un parallélogramme, est un quadrilatère (polygone de quatre côtés) dont les côtés opposés sont parallèles.(définition)
- Un quadrilatère dont les diagonales se coupent en leur milieu, est un parallélogramme. Le point d'intersection des diagonales, est le centre de symétrie du parallélogramme
- Un quadrilatère dont les côtés opposés, ont même longueur, est un parallélogramme ;
- Un quadrilatère qui a deux côtés opposés deux à deux de même longueur et de support parallèles est un parallélogramme;
- Un quadrilatère dont les angles des sommets opposés, ont même mesure, est un parallélogramme ;
- Un quadrilatère dont les angles des sommets consécutifs, sont supplémentaires :  
 $\hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$ , est un parallélogramme .

### 2- Construction d'un parallélogramme

Activité : On se propose de construire un parallélogramme ABCD tel que :  $AB = 6\text{cm}$  et  $AD = 3\text{cm}$

- a- Trace le segment  $[AB]$  de longueur 6cm.
  - b- Place un point D n'appartenant ni à (AB), ni à  $[AB]$  de telle sorte que (AB) et (AD) ne soient pas perpendiculaires.
  - c- Trace un arc de cercle de centre D et de rayon  $[AB]$ , puis un autre arc de cercle de centre B et de rayon  $[AD]$
  - d- Place le point d'intersection C de ces deux arcs de cercles
  - e- Trace le parallélogramme.
- **Construction en connaissant les longueurs des côtés**

#### Je retiens :

Pour construire un parallélogramme ABCD dont on connaît les longueurs des deux côtés,

- On Trace le segment  $[AB]$  de longueur AB.
- On Place un point D n'appartenant ni à (AB), ni  $[AB]$  de telle sorte que (AB) et (AD) ne soient pas perpendiculaires.



- On Trace un arc de cercle de centre D et de rayon  $[AB]$ , puis un autre arc de cercle de centre B et de rayon  $[AD]$
- On place le point d'intersection C de ces deux arcs de cercles
- On trace le parallélogramme ABCD.

- **Construction en connaissant les longueurs des diagonales**

Pour construire un parallélogramme ABCD dont on connaît les longueurs des diagonales :

- On Trace les diagonales  $[AC]$  et  $[BD]$  de longueurs respectives AC et BD ;
- On Place un point I, à la fois milieu de  $[AC]$  et de  $[BD]$
- On Trace le parallélogramme ABCD.

### Exercices

- 1- Construis un parallélogramme BENI tel que :  $BE = 7,8cm$  ;  $BI = 4,3cm$  .
- 2- Construis et justifie la construction, un parallélogramme EPLF tel que :  $EP = 7cm$  ;  
 $EF = 3,5cm$  et  $\widehat{PEF} = 50^\circ$
- 3- Construis et justifie la construction, un parallélogramme ONIE, tel que :  
 $EI = 8cm$  ;  $NE = 6cm$