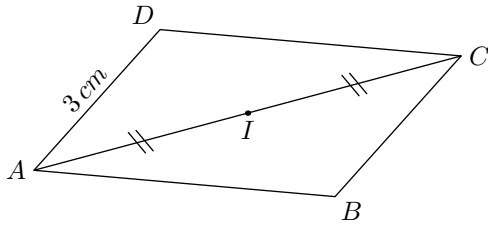


# Chapitre 12 - Parallélogrammes - Séance 4

## Exercice 1

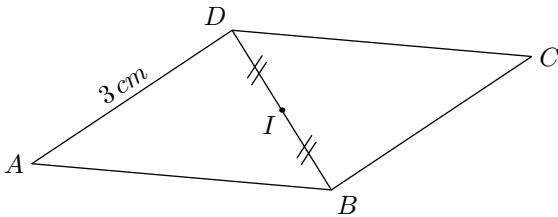
On considère le parallélogramme  $ABCD$  ci-contre.  $I$  est le milieu de la diagonale  $[AC]$ .



1. Ce parallélogramme peut aussi se nommer  $DCBA$ . Citer les huit façons différentes de nommer ce quadrilatères.
2. Que peut-on dire du milieu de la diagonale  $[DB]$ ? Quelle propriété permet de l'affirmer?
3. Quelle est la mesure du côté  $[BC]$ ? Quelle propriété permet de l'affirmer?
4. Que peut-on dire des angles  $\widehat{DAC}$  et  $\widehat{ACB}$ ? Quelle propriété permet de l'affirmer?

## Exercice 2\*

On considère le parallélogramme  $ABCD$  représenté ci-dessous :



1. Le segment  $[BC]$  mesure  $3\text{ cm}$ . Quelle proposition vous permet d'affirmer cela?
2. Le segment  $[AC]$  admet le point  $I$  pour milieu. Quelle proposition vous permet d'affirmer cela?
3. Les droites  $(AB)$  et  $(DC)$  sont parallèles. Quelle proposition vous permet d'affirmer cela?

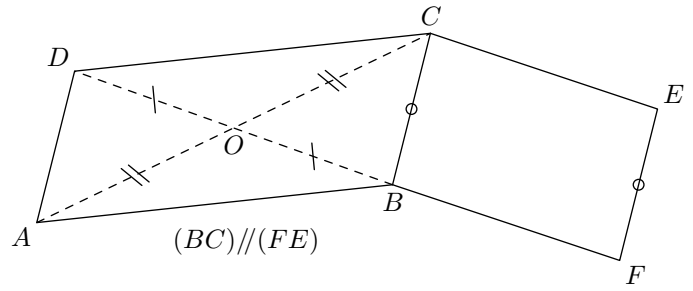
## Exercice 3

Dans chaque cas, justifier, en citant la propriété utilisée, que le quadrilatère  $ABCD$  est un parallélogramme.

- 1.
- 2.
3.  $(AB) \parallel (CD)$   $(AD) \parallel (BC)$
- 4.

## Exercice 4\*

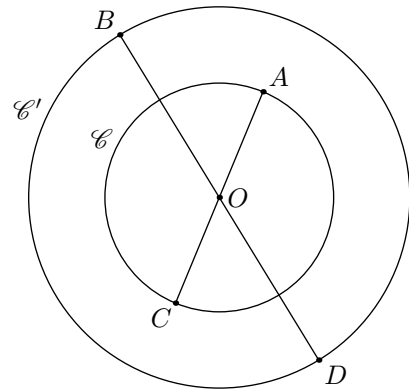
La configuration ci-dessous est composée des deux quadrilatères  $ABCD$  et  $BCEF$ .



1. Justifier que le quadrilatère  $ABCD$  est un parallélogramme.
2. Justifier que le quadrilatère  $BCEF$  est un parallélogramme.
3. Sans justification, que peut-on dire des segments  $[AD]$  et  $[EF]$ .

## Exercice 5

La figure ci-dessous présente deux cercle  $\mathcal{C}$  et  $\mathcal{C}'$  de centre  $O$ . Le segment  $[BD]$  est un diamètre du cercle  $\mathcal{C}'$  et le segment  $[AC]$  est un diamètre du cercle  $\mathcal{C}$ .



Démontrer que le quadrilatère  $ABCD$  est un parallélogramme.

