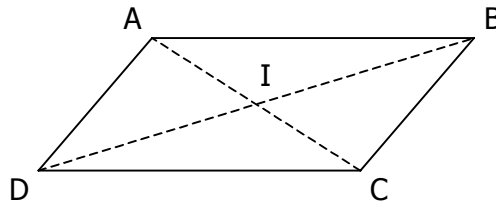


ABCD est un parallélogramme de centre I.



a. Répondre aux questions suivantes :

Que peut-on dire des diagonales d'un parallélogramme ?

Que représente le point I pour le segment [AC] ?

Que représente le point I pour le segment [BD] ?

b. En utilisant les données de l'énoncé, compléter et justifier les égalités vectorielles suivantes :

[ÉGALITÉ 1]	[ÉGALITÉ 2]	[ÉGALITÉ 3]	[ÉGALITÉ 4]	[ÉGALITÉ 5]	[ÉGALITÉ 6]
$\vec{AB} = \dots\dots$	$\vec{BC} = \dots\dots$	$\vec{AI} = \dots\dots$	$\dots\dots = \vec{IB}$	$\vec{IA} + \dots\dots = \vec{0}$	$\vec{IB} + \dots\dots = \vec{0}$
car...	car...	car...	car...	car...	car...

c. En utilisant ces égalités (et éventuellement la relation de Chasles), démontrer que :

$\vec{IA} + \vec{IB} + \vec{IC} + \vec{ID} = \vec{0}$	$\vec{AB} + \vec{CD} = \vec{0}$	$\vec{AI} + \vec{DI} + \vec{BC} = \vec{AC}$
$\vec{BD} + \vec{CI} + \vec{DI} = \vec{BA}$	Soit E le point tel que : $\vec{CE} = \vec{CB} + \vec{AB}$ Montrer que : $\vec{CE} + \vec{BD} = \vec{0}$	Soit F le point tel que : $\vec{BF} = \vec{BE} + \vec{BC}$ Montrer que : $\vec{EF} = \vec{AD}$