

Propriété (Parallélogramme).

Soient A, B, C, D quatre points.

Deux vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{CD} sont égaux si et seulement si le quadrilatère $ABDC$ est un parallélogramme (éventuellement aplati).

Propriété (Relation de Chasles).

Pour tous points A, B et C :

$$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$$

Propriété (Milieu). Soient A, B et I trois points.

Les propriétés suivantes sont équivalentes.

- (i) I est le milieu de $[AB]$.
- (ii) B est le symétrique de A par rapport à I .
- (iii) $\overrightarrow{AI} = \overrightarrow{IB}$.
- (iv) $2\overrightarrow{AI} = \overrightarrow{AB}$.
- (v) $\overrightarrow{IA} + \overrightarrow{IB} = 0$.

Propriété (Alignement et Parallélisme).

Soient A, B, C, D quatre points distincts.

- (i) A, B et C sont alignés si et seulement si \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{AC} sont colinéaires ;
- (ii) \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{CD} sont colinéaires si et seulement si (AB) et (CD) sont parallèles.

